

## Kupní smlouva

uzavřená na základě ustanovení § 2079 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění  
(dále jen „smlouva“)

Kupující: **Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**  
Sídlem: Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava  
Zastoupen: Ing. Eduardem Ježem, ředitelem  
IČ: 71009396  
DIČ: CZ 71009396  
Státní příspěvková organizace, nezapsaná ve veřejném rejstříku  
ID datové schránky: pubj9r8  
Bankovní spojení: ČNB  
č. ú.: 3235761/0710

(dále jen jako „kupující“)

a

Prodávající: **Thermo Fisher Diagnostics CZ s.r.o.**  
Sídlem/místem podnikání: Kaštanová 539/64, Brno, Brněnské Ivanovice, 602 00  
Zastoupen: Ing. Martina Machálková, jednatelka  
IČO: 27754146  
DIČ: CZ27754146  
Sp. zn.: C 56775/KSBR, Krajský soud v Brně  
Datová schránka: 2nzryy2  
Bankovní spojení: ING Bank N.V.  
Číslo účtu: 1000541100/3500  
Datová schránka: 2nzryy2

(dále jen jako „prodávající“)

uzavírají níže uvedeného dne tuto kupní smlouvu v souladu se zadávací dokumentací kupujícího ze dne 8. 9. 2023, a to na základě výsledku zadávacího řízení na veřejnou zakázku na dodávky s názvem „Hotová kultivační média pro mikrobiologii na Petriho miskách (PM), v lahvičkách (L) a ve zkumavkách (ZK)“ (dále jen „veřejná zakázka“), zadanou podle zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek v platném znění (dále jen „ZZVZ“) a nabídkou prodávajícího ze dne 16. října 2023.

### Článek I. Předmět a účel smlouvy

1. Předmětem této smlouvy jsou pravidelné opakující se dodávky kultivačních půd pro kultivaci vzorků (dále jen „zboží“) specifikovaných v Příloze č. 1 této smlouvy. Jednotlivé dílčí objednávky budou uzavírány a realizovány po dobu platnosti této smlouvy.
2. Jednotlivá plnění v rámci této smlouvy budou realizována formou dílčích objednávek ze strany kupujícího (dále jen „objednávka“).
3. V rámci jednotlivých objednávek bude prodávající dodávat kupujícímu podle jeho konkrétních potřeb zboží specifikované dle Přílohy č. 1 této smlouvy.
4. Kupující negarantuje prodávajícímu odběr předpokládaného množství v celém rozsahu uvedeného v zadávací dokumentaci.
5. Za řádně uskutečněné dodávky se kupující zavazuje zaplatit prodávajícímu řádně a včas dohodnutou cenu dle Přílohy č. 2 této smlouvy - Jednotková cena zboží.

6. Prodávající se zavazuje dodávat kupujícímu nové, nepoškozené, nepoužité zboží.
7. Prodávající se zavazuje, že bude pro kupujícího dodávat zboží v objednaném množství, balení a jakosti.
8. Dodání předmětu plnění zahrnuje úplnou dodávku požadovaného zboží včetně balného, dopravy do místa plnění, pojistného za pojištění zboží během dopravy do míst plnění, roznos do kupujícím určených prostor v místech plnění, celních, daňových a případné veškerých další poplatků spojený s realizací předmětu této smlouvy.
9. Prodávající je povinen při plnění smlouvy postupovat s nejvyšší možnou odbornou péčí v zájmu kupujícího.

## **Článek II. Objednávky v rámci smlouvy**

1. Objednávka musí obsahovat minimálně označení smluvních stran, určení druhu a množství zboží a místo dodání zboží. Objednávka může obsahovat též určení doby dodání zboží. Není-li lhůta dodání určena objednávkou, sjednává se max. do 21 kalendářních dnů od doručení objednávky prodávajícímu.
2. Objednávka kupujícího vyžaduje písemnou formu. Přijetí (potvrzení) objednávky prodávajícím vyžaduje taktéž písemnou formu. Písemnou formou se podle této smlouvy rozumí objednávka či její potvrzení zaslané poštou, faxem, elektronicky datovou zprávou nebo e-mailem.
3. Prodávající se zavazuje potvrdit přijetí objednávky do 2 pracovních dnů od jejího doručení. Pro případ, že prodávající nebude mít dočasně na skladě kupujícím požadované zboží, dohodly se smluvní strany, že prodávající ihned (nejpozději ve lhůtě do 2 pracovních dnů od přijetí objednávky) písemně o této skutečnosti vyrozumí kupujícího, kterého současně upozorní na možné prodlení s dodáním objednaného zboží (nejvýše však o 2 kalendářní týdny). V takovém případě se prodávající dohodne s kupujícím na době dodání objednaného zboží. Tato dohoda bude stvrzena písemnou akceptací. Nebo prodávající kupujícímu nabídne obdobné plnění, které svým charakterem odpovídá předmětu této smlouvy, jež je v případě písemné akceptace kupujícím schopen dodat řádně a včas, a to za cenu ne vyšší, než je cena zboží, které obdobné plnění nahrazuje.
4. Smluvní strany se dohodly, že jednotlivé dodávky zboží budou realizovány na základě konkrétních požadavků kupujícího, resp. osoby oprávněné vystavit objednávku za kupujícího, a to na dodací místa (místa plnění) dle ust. Čl. VI. této smlouvy.
5. V případě, že prodávající nebude schopen dodávat zboží v dohodnutém množství a termínech z důvodu zásahu vyšší moci nebo všeobecných zásobovacích potíží, je prodávající povinen informovat kupujícího o uvedených skutečnostech a bude v takovém případě hledat jiné řešení dodávek zboží.

6. Všeobecnou zásobovací potíží není předem nahlášený výpadek některého zboží. V tomto případě prodávající neprodleně informuje osobu pověřenou kupujícím o této skutečnosti a po vzájemné dohodě se pokusí zajistit odpovídající množství uvedeného zboží nebo zboží zastupitelného.
7. V případě, že orgán státního dohledu nařídí stažení prodávajícím již dodaného zboží, je prodávající povinen toto zboží od kupujícího odebrat zpět a cenu tohoto zboží kupujícímu uhradit, popřípadě po dohodě s kupujícím dodat zboží náhradní.

### **Článek III. Doba trvání smlouvy**

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do 31. 12. 2025. Účinnost této smlouvy nastane nejdříve 1. 1. 2024.
2. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami, nejdříve však okamžikem jejího uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., v platném znění.

### **Článek IV. Jakost a provedení zboží**

1. Dodávané zboží musí být v bezvadném stavu a jakosti, odpovídat specifikaci dle Přílohy č. 1 této smlouvy a právním předpisům, které se na zboží vztahují.
2. Kupující je oprávněn odmítnout zboží, které není v bezvadném stavu a neodpovídá specifikaci dle Přílohy č. 1 této smlouvy nebo konkrétní objednávce.
3. Prodávající se zavazuje předat kupujícímu doklady ke zboží, které se ke zboží vztahují ve smyslu § 2087 občanského zákoníku v českém jazyce (přínejmenším kupujícím potvrzený dodací list, specifikující dodanou položku zboží, její množství a cenu).
4. Doba expirace (použitelnosti) zboží při jeho dodání kupujícímu je minimálně 30 dnů.
5. Prodávající se zavazuje balit dodané zboží obvyklým způsobem vylučujícím jeho jakékoliv poškození či jeho znehodnocení, zachovat skladovací a transportní podmínky až do převzetí dodávky v místě plnění. Kupující se dále zavazuje uchovávat dodané zboží způsobem, který jejich výrobce stanoví pro jejich úschovu a skladování.
6. Prodávající se zavazuje realizovat dodávky zboží technickými prostředky, které umožňují regulaci a udržování povolené přepravní teploty odpovídající potřebám zboží. Kupující se dále zavazuje uchovávat dodané zboží způsobem, který jejich výrobce stanoví pro jejich úschovu a skladování.
7. Prodávající se zavazuje dodávat zboží (každé jednotlivé hotové kultivační médium) opatřené značením, na kterém je uvedeno: označení zboží - média (název – zkratka), šarže, expirace, a to tak, aby byl zachován dostatečný prostor pro označení média laboratorním protokolárním číslem. V případě zboží dodávaného ve zkumavkách bude každý jednotlivý obal, v němž budou zkumavky se zbožím dodávány, opatřeno značením obsahujícím tyto informace: označení média (název – zkratka), šarže, expirace.
8. Každá prodávajícím kupujícímu dodaná šarže zboží (hotového kultivačního média) musí splňovat:
  - a) všechny požadavky na ČSN EN ISO 11133 kapitola 4.1.1. Dokumentace od výrobce nebo dodavatele. Zvláště pak požadavek na „certifikát kontroly kvality s uvedením použitých testovacích mikroorganismů a výsledků zkoušení výkonnosti spolu s kritérii akceptovatelnosti“, všechny požadavky normy ČSN EN ISO 11133 kapitola 4.1.1. Dokumentace od výrobce nebo dodavatele. Zvláště pak požadavek na „certifikát kontroly kvality s uvedením použitých testovacích mikroorganismů a výsledků zkoušení výkonnosti spolu s kritérii akceptovatelnosti“,

- b) požadavek na sterilitu každého balení hotového kultivačního média,
  - c) požadavky na dokumentaci od výrobce nebo dodavatele, která bude obsahovat tyto informace:
    - název půdy, názvy jednotlivých složek a všech suplementů a podle možnosti jejich výrobní kódy,
    - technický list např. receptura, zamýšlené použití, odkazy,
    - v případě potřeby údaje o bezpečnosti a/nebo nebezpečí,
    - číslo šarže, cílové pH kompletní půdy.
9. Prodávající se zavazuje spolu s každou dodávkou zboží dodat:
- a) potvrzení o nepřerušitelnosti skladovacího (tzv. chladového) řetězce po celou dobu skladování a přepravy – vždy 1x ke každé dodávce zboží, a to v tištěné podobě, v českém jazyce,
  - b) doklad (protokol) prokazující výstupní kontroly kvality dle ČSN EN ISO 11133 v českém jazyce ((v souladu s odst. 9, písm. a) tohoto čl. smlouvy)) – vždy 1x ke každé dodané šarži zboží, a to buď v tištěné, nebo elektronické podobě, případně prodávající zajistí kupujícímu možnost získání tohoto dokladu (protokolu) na svých webových stránkách (tj. webových stránkách prodávajícího). Tyto doklady (protokoly) musí být k dispozici nejpozději v den dodání půd do laboratoře.
10. Prodávající poskytuje kupujícímu na zboží záruku za jakost ve smyslu § 2113 a násl. občanského zákoníku.

## **Článek V. Kupní cena a platební podmínky**

1. Jednotková cena za zboží je smluvními stranami sjednána následujícím způsobem:
- Zboží, bude po celou dobu platnosti této smlouvy poskytováno kupujícímu za jednotkové ceny uvedené v Příloze č. 2 této smlouvy. Těmito cenami jsou smluvní strany vázány a prodávající není oprávněn tyto ceny po dobu platnosti této smlouvy měnit.
  - Na základě objednávek zaplatí kupující prodávajícímu cenu, která se vypočte v rámci příslušné objednávky dle skutečného počtu skutečně dodaného zboží v rámci příslušné objednávky, tzn., dle skutečného počtu kusů konkrétního zboží a jednotkové ceny uvedené v Příloze č. 2 této smlouvy, která je konečná, neměnná a platná po celou dobu trvání smlouvy.
2. Součástí kupní ceny a dodávky je balné, doprava na místo plnění, pojistné za pojištění zboží během dopravy na místo plnění, roznos do kupujícím určených prostor v místě plnění, celní, daňové a případné veškeré další poplatky spojené s realizací předmětu této smlouvy.
3. Ke kupní ceně prodávající účtuje daň z přidané hodnoty podle právních předpisů platných v době uskutečnění zdanitelného plnění.
4. Jednotkové ceny za zboží uvedené v Příloze č. 2 této smlouvy je možné překročit pouze v závislosti se změnou daňových předpisů týkajících se DPH. Jednotkové ceny za zboží lze dále měnit nejvýše o meziroční změnu míry inflace, vyjádřenou procentním přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen za uplynulý rok, dle údajů zveřejněných Českým statistickým úřadem za předchozí kalendářní rok. Prodávající je oprávněn takový požadavek vznést vždy, nejpozději do 31.3., příslušného kalendářního roku, v němž tato smlouva trvá. Případná cenová úprava je možná pouze od okamžiku písemné akceptace takového požadavku ze strany kupujícího, formou dodatku k této smlouvě a není na ni právní nárok.
5. V případě, že dojde na trhu (během trvání smlouvy) ke snížení jednotkové ceny za zboží uvedeného v Příloze č. 2, je prodávající povinen provést snížení jednotkové ceny uvedené

v Příloze č. 2 této smlouvy na srovnatelnou úroveň. Prodávající změny oznámí kupujícímu písemně.

6. Kupující zaplatí kupní cenu na základě faktury, kterou prodávající vystaví po dodání zboží na základě smlouvy. Ke každé objednávce bude vystavena samostatná faktura s uvedením čísla objednávky.
7. Faktura vystavená prodávajícím je daňovým dokladem a musí mít náležitosti daňového dokladu stanovené v zákoně č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a stanovené touto smlouvou a musí být doručena kupujícímu. V případě elektronického zaslání faktury je prodávající povinen doručit fakturu na adresu elektronické pošty
8. Faktura je splatná ve lhůtě 30 kalendářních dnů ode dne prokazatelného doručení faktury kupujícímu, není-li na faktuře vyznačena delší lhůta splatnosti.
9. Jestliže faktura nebude obsahovat náležitosti stanovené právními předpisy a touto smlouvou, nebo jestliže údaje v ní uvedené nebudou správné, budou přepisované nebo jinak opravované, je kupující oprávněn vrátit ji ve lhůtě splatnosti prodávajícímu s uvedením chybějících náležitostí nebo nesprávných údajů. V takovém případě se přeruší lhůta splatnosti a počne běžet znovu ve stejné délce doručením opravené faktury kupujícímu.
10. Platba faktury se považuje za uskutečněnou odepsáním příslušné částky z účtu kupujícího.
11. V případě, že se prodávající stane nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“), je povinen o tom neprodleně písemně informovat kupujícího. Bude-li prodávající ke dni uskutečnění zdanitelného plnění veden jako nespolehlivý plátec nebo číslo bankovního účtu prodávajícího uvedené na faktuře nebude zveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup podle § 96 zákona o DPH, je kupující oprávněn část kupní ceny odpovídající dani z přidané hodnoty uhradit přímo na účet správce daně v souladu s ust. § 109a zákona o DPH. O tuto částku bude ponížena celková kupní cena a prodávající obdrží kupní cenu bez DPH. Prodávající souhlasí a bere na vědomí, že shora uvedeným postupem je zcela splněn závazek kupujícího uhradit vyfakturovanou kupní cenu. V případě, že z důvodu porušení povinností vyplývajících ze zákona o DPH prodávajícím bude kupující jako ručitel vyzván příslušným správcem daně k zaplacení dlužné částky DPH za prodávajícího, a to z jakéhokoliv důvodu, a tuto dlužnou částku DPH za něj uhradí, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu tuto dlužnou částku do 30 dní ode dne, kdy k tomu bude ze strany kupujícího písemně vyzván. V případě, že se prodávající stane nespolehlivým plátcem ve smyslu tohoto odstavce, má kupující současně právo od této smlouvy odstoupit s účinky do budoucna.
12. Kupující neposkytuje zálohy.

#### **Článek VI. Místo plnění**

1. Pracoviště kupujícího:
  - a) Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava,
  - b) Wolkerova 74/6, 779 00 Olomouc,
  - c) Gorkého 56/6, Veveří, 602 00 Brno,
  - d) Vrchlického 2497/57, 586 01 Jihlava.

#### **Článek VII. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo**

1. Prodávající prohlašuje, že zboží je výhradně jeho vlastnictvím, není předmětem zástavy ani jiného závazku a že mu není známo, že by zboží bylo zatíženo jakýmkoliv právy třetích osob.
2. Prodávající prohlašuje, že je plně oprávněn k prodeji zboží specifikovaného v Příloze

- č. 1 této smlouvy, včetně oprávnění převést vlastnictví ke zboží na kupujícího.
3. Riziko ztráty, zničení nebo poškození dodávaného zboží nese do okamžiku jeho převzetí prodávající.
  4. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo přechází na kupujícího převzetím zboží.

#### **Článek VIII. Odpovědnost za vady**

1. Kupující je povinen vady zboží, které zjistil při prohlídce zboží (neodpovídající doba použitelnosti zboží - expirace, nekompletnost dodávky, zjevné vady zboží, atp.), oznámit prodávajícímu bez zbytečného odkladu písemně poté, kdy je zjistil, nejpozději však do uplynutí doby použitelnosti (expirace) zboží.
2. Prodávající je povinen zboží s vadami bez zbytečného odkladu po jejich oznámení vyměnit a dát kupujícímu zboží bezvadné. V případě, že to není možné, vrátí kupující prodávajícímu zboží oproti dobropisu.
3. Kupující má právo také na odstranění vad vzniklých po převzetí zboží kupujícím, pokud je prodávající způsobil porušením své povinnosti.
4. Kupující má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práva z odpovědnosti prodávajícího za vady.

#### **Článek IX. Prodlení s dodáním zboží**

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním objednaného zboží oproti termínu dle ust. Čl. II. odst. 1 této smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny objednaného zboží, s jehož dodáním se prodávající dostal do prodlení, a to za každý, byť i jen započatý den prodlení. To neplatí, pokud se smluvní strany dohodnou na dodání objednaného zboží v jiném dohodnutém termínu dle čl. II odst. 3 této smlouvy.
2. Pro případ nekompletní dodávky, nebo není-li dodáno zboží správně podle objednávky, sjednává se smluvní pokuta ve výši 500,- Kč za každé takovéto porušení, kterou je povinen uhradit prodávající kupujícímu. Tato sankce se neuplatňuje v případě, že nekompletnost dodávky byla kupujícím doložitelně akceptována.
3. Smluvní strany se dohodly, že závazek zaplatit smluvní pokutu nevylučuje právo na náhradu škody.

#### **Článek X. Ostatní ujednání**

1. V případě, že se kupující dostane do prodlení s úhradou faktury, má prodávající právo požadovat úrok z prodlení pouze v zákonné výši dle nařízení vlády č.351/2013 Sb., v platném znění.
2. Kupující si vyhrazuje v souladu s ustanovením § 100 odst. 1 ZZVZ právo:
  - a) změnit závazek ze smlouvy spočívající ve změně jednotlivých položek veřejné zakázky za současného splnění následujících podmínek:
    - prodávající doloží, že nabídnuté zboží (položka) není dostupné na trhu bez jeho zavinění a nelze jej zajistit ani s vynaložením veškerého úsilí,
    - prodávající doloží a prokáže, že náhradní zboží bude mít stejné nebo lepší užité vlastnosti než zboží původně nabídnuté,
    - jednotková cena zboží nebude vyšší než cena v místě a čase obvyklá,
    - nabídnuté zboží (položka) nemění celkovou povahu veřejné zakázky.

- b) změnit závazek ze smlouvy spočívající v rozšíření předmětu plnění veřejné zakázky za současného splnění následujících podmínek:
- kupující zavede nové nebo inovuje vyšetřovací (laboratorní) metody související s předmětem veřejné zakázky pro něž bude nezbytné jiné než v zadávací dokumentaci uvedené zboží,
  - jednotková cena zboží nebude vyšší než cena v místě a čase obvyklá,
  - nabídnuté zboží (položka) nemění celkovou povahu veřejné zakázky.
- c) změnit závazek ze smlouvy spočívající v rozšíření předmětu plnění veřejné zakázky o inovované či nové zboží za současného splnění následujících podmínek:
- tyto výrobky (zboží) nebyly v průběhu plnění veřejné zakázky uvedeny na trhu, nebo nebyly registrovány, nebo byly registrovány jiným způsobem než v zadávací dokumentaci,
  - jednotková cena zboží nebude vyšší než cena v místě a čase obvyklá,
  - nabídnuté zboží (položka) nemění celkovou povahu veřejné zakázky.
3. K uplatnění vyhrazených změn závazku uvedených v předchozím odstavci tohoto článku se vyžaduje sepsání písemného dodatku.

### **Článek XI. Závěrečná ustanovení**

1. Vztahy účastníků z této smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů.
2. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi smluvních stran vzniklými na základě této smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ust. § 1765 odst. 1 a § 1766 občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený smlouvou.
3. Tuto smlouvu lze změnit nebo zrušit jen písemně, nevyplyvá-li z jejích ustanovení něco jiného. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Účastníci této smlouvy se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému ekonomickému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného. Do té doby platí úprava příslušných právních předpisů.
4. Smlouva může být ukončena dohodou smluvních stran nebo písemnou výpovědí.
5. Kupující má právo tuto smlouvu vypovědět s výpovědní lhůtou jednoho měsíce, která počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po kalendářním měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně, jestliže:
  - a) Prodávající opakovaně (nejméně třikrát) nepotvrdí přijetí objednávky ve lhůtě stanovené dle ust. Čl. II. odst. 3. této smlouvy; nebo
  - b) Prodávající opakovaně (nejméně třikrát) nedodá zboží dle objednávky ve lhůtě stanovené dle ust. Čl. II. odst. 1 této smlouvy.
6. Prodávající má právo tuto smlouvu vypovědět s výpovědní lhůtou dvou měsíců, která počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po kalendářním měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně v případě, že kupující bude v prodlení s úhradou řádně vystavené a doručené faktury za dodané dodávky zboží delším než 30 dní od uplynutí lhůty splatnosti takové faktury a k úhradě nedojde ani po písemné výzvě prodávajícího.
7. Tuto smlouvu může vypovědět i kterákoliv ze smluvních stran i bez uvedení důvodu s výpovědní lhůtou dvou měsíců, která počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po kalendářním měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně.
8. Tato smlouva může být měněna pouze písemně, přičemž za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv.

9. Případné spory z této smlouvy se smluvní strany zavazují přednostně řešit smírnou cestou. Nebude – li takto dosaženo vzájemné dohody, je kterákoli ze smluvních stran oprávněna obrátit se na věcně a místně příslušný soud České republiky.
10. Prodávající dále souhlasí a je srozuměn se skutečností, že kupující může být na základě zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, povinen uveřejnit tuto smlouvu v registru smluv nebo o této smlouvě a právním vztahu jí založeném zpřístupnit či poskytnout všechny informace, které citované zákony nebo jiné právní předpisy z uveřejnění nebo zpřístupnění nevylučují.
11. Smluvní strany prohlašují, že jednotkové ceny uvedené v Příloze č. 2 této smlouvy považují ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, za obchodní tajemství prodávajícího. Kupující se zavazuje tyto údaje při zveřejnění smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, znečitelnit.
12. Smluvní strany se shodují, že zveřejnění této smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., zajistí kupující.
- 13.
14. Kontaktní osoby:  
    Ve věci objednávek:  
    Za kupujícího je oprávněn jednat:  
  
    Za prodávajícího je oprávněn jednat:  
    Ve věcech technických:  
  
    Ve věci objednávek:  
    Zákaznický servis,  
    Ve věcech dohody:
15. Tato smlouva je vyhotovena ve stejnopise v elektronické podobě.
16. Nedílnou součástí této smlouvy jsou:  
    • Příloha č. 1 Specifikace nabízeného zboží  
    • Příloha č. 2 Jednotková cena zboží.
17. Smluvní strany podpisem smlouvy prohlašují, že se s obsahem této smlouvy seznámily a bez výhrad s ní souhlasí.

V Ostravě, dne:

za kupujícího:

V Brně, dne: (viz elektronický podpis)

za prodávajícího:

Digitálně  
Ing. Eduard Ježo podepsal Ing.  
Eduard Ježo  
Datum: 2024.01.11  
21:49:39 +01'00'

Ing. Eduard Ježo  
ředitel Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě

Digitally signed by Ing.  
Martina Machálková  
Date: 2024.01.10  
15:44:00 +01'00'

Ing. Martina Machálková  
jednatelka  
Thermo Fisher Diagnostics CZ



Příloha č. 1 **Specifikace nabízeného zboží**

# Návod k použití

## Glukózový bujón

Typ výrobku

Půda k přímému použití

Zkumavka

Účel použití

Glukózový bujón se používá ke kultivaci široké škály mikroorganismů, včetně výživově náročnějších druhů.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Masový pepton	10,0 g
Hovězí extrakt	10,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Glukóza	10,0 g

Barva: světle žlutá čirá

Konečné pH  $7,5 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

Princip metody

Enzymatický hydrolyzát kaseinu a hovězí extrakt jsou zdrojem živin (aminokyselin, vitamínů, zdroje dusíku atd.) důležitých pro růst bakterií. Chlorid sodný udržuje stálé osmotické prostředí média. Glukóza je zdrojem energie a v některých případech i uhlíku.

Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře (příp. atmosféře odpovídající metabolismu daného mikroorganismu) při  $36 \pm 1$  °C 18-24 hodin poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení a následně subkultivaci na příslušné tuhé kultivační médium.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst
<i>Bacillus subtilis</i> CCM 1999	+
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+
<i>Streptococcus pyogenes</i> CCM 4425	+

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.

Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky/lahvičky s médiem uchovávejte co nejdéle v originálním balení a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.



# Návod k použití

## Glukózový bujón

Zkumavky/lahvičky s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

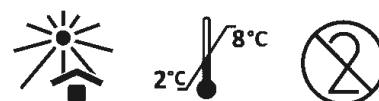
Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/14



# Návod k použití

## Tekutá půda s bromkresolem

Typ výrobku

Půda k přímému použití

Účel použití

Tekutá půda s bromkresolem se používá pro kontrolu sterilizačního procesu parní a formaldehydové sterilizace bioindikátory.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Enzymatický hydrolyzát kaseinu	10,0 g
Glukóza	5,0 g
Fruktóza	0,5 g
Ribóza	0,2 g
Inositol	0,8 g
Bromthymolová červeň	10,0 mg

Barva: fialová čirá

Konečné pH 7,1 ± 0,2 měřené při 25 °C

Princip metody

Glukóza, fruktóza a ribóza slouží jako zdroje energie. Inositol je vitamín potřebný pro růst a enzymatický hydrolyzát kaseinu je zdroj dusíku. Bromthymolová červeň slouží jako barevný indikátor, který při zežloutnutí půdy indikuje nárůst bakterií.

Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 18-24 hodin, doba kultivace může být prodloužena, avšak nesmí být delší než 3 dny. Dle vztahu mikroorganismu ke kyslíku je buď kontinuální aerace nutná či nikoli. Poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení média
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+	žluté
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	žluté

*Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek po 24 hodinách.*

Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s médiem uchovávejte co nejdéle v originálním balení a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.



# Návod k použití

## Tekutá půda s bromkresolem

Zkumavky s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/14



## HALF FRASER BROTH

**BO0350S**

<b>Typické složení:</b>	<b>g/l</b>
proteose-pepton	5,0
trypton	5,0
"Lab-Lemco" prášek	5,0
kvasničný extrakt	5,0
chlorid sodný	20,0
hydrogenfosforečnan sodný (bezvodý)	12,0
dihydrogenfosforečnan draselný	1,35
eskulin	1,0
chlorid lithný	3,0
kyselina nalidixová	0,01
acriflavin hydrochlorid	0,0125
 <b>Přídavek:</b>	
citrát železito-amonný	0,5

### **Příprava:**

Rozpusťte Demi-Fraser Broth base (57,4 g/l) v deionizované vodě. Sterilizujte 15 min při teplotě 121°C. Zchladte a sterilně přidejte roztok citrátu železitého-amonného (0,5 g/l). Sterilně rozplňte 225 ml do sterilních 250 ml plastových PET lahvíček. Každou lahvíčku označte, zabalte po 10 ks do označených krabic.

### **Formát:**

10 ks 250 ml plastových PET lahvíček se šroubovacím víčkem v krabici.

### **Označení:**

Na štítku je uveden název výrobku, kód výrobku, doporučená teplota skladování, číslo šarže a datum expirace.

### **Fyzikální vlastnosti:**

Fyzikální testy:	pH	7,0 – 7,4
	Barva	slámová s modrou opalescencí
	Čírost	čirý
	Hmotnost náplně	225,0 g ± 229,0 g

### **Balení a vzhled:**

Obecný vzhled lahvíčky a štítku by měl být vyhovující. Údaje na štítku by měly být správné.

### Test sterility:

Makroskopické pozorování by po 5-denní inkubaci při teplotě 20-24°C a 30-34°C nemělo vykázat známky mikrobiálního růstu.

### Mikrobiologické testy s optimálním ředěním inokula

**Výsledky po 18 – 24 h inkubaci při teplotě 36 - 38°C, následně po 18 – 24 h inkubaci při teplotě 36 - 38°C**

Naředte a naočkujte bujóny s obsahem směsné kultury *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* a *Enterococcus faecalis* na Chromogenic Listeria Agar (ISO), PO1196A. Plotny inkubujte v aerobní atmosféře 18 – 24 h při teplotě 36 - 38°C. Naředte a naočkujte bujóny s obsahem *Escherichia coli* a *Enterococcus faecalis* na Trytone Soya Agar. Plotny inkubujte aerobně 18 – 24 h při teplotě 36 - 38°C.

### Pozitivní kontrola:

Počáteční inokulum 50 - 120 KTJ.

<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC® 13932 (WDCM 00021)	černání a zakalení bujónu > 10 kolonií na agaru Chromogenic Listeria Agar (ISO) (2 mm, světle modré kolonie s neprůhlednou zónou)
+ <i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 (WDCM00013) ( $10^3 - 10^4$ KTJ/ml)	žádný růst na agaru Chromogenic Listeria Agar (ISO)
+ <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212 (WDCM00087) ( $10^3 - 10^4$ KTJ/ml)	žádný růst na agaru Chromogenic Listeria Agar (ISO)

### Negativní kontrola:

Počáteční inokulum mezi 10 000 – 100 000 KTJ.

<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 (WDCM00013)	žádný růst
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212 (WDCM00087)	žádný růst

### Podmínky skladování

Chraňte před světlem, skladujte v rozmezí teplot 2-10°C.

ATCC® je registrovaná obchodní značka American Type Culture Collection.

Testováno podle ISO 11133:2014.

Složení odpovídá ISO 11290-1.

## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

Název výrobku	<b>Fraser Broth</b>
Kód výrobku	<b>TV5020E</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium ve zkumavce	Typické složení*	g/l
Skladování	2 - 12°C, v temnu	Proteosový pepton	5,0
Hmotnost náplně	10 ± 0,5 ml	Trypton	5,0
Balení	50 zkumavek v krabici	„Lab-Lemco“ prášek	5,0
pH	7,2 ± 0,2	Kvasničný extrakt	5,0
Barva	žlutá, transparentní	Chlorid sodný	20,0
Expirace	12 týdnů	Hydrogenfosforečnan disodný	12,0
Použití	Selektivní diagnostické médium pro izolaci listerií ze vzorků potravin a prostředí. Pouze pro profesionální použití.	Dihydrogenfosforečnan draselný	1,35
Technika	Záleží na různých metodách. Pro více informací viz Oxoid CM0895.	Eskulin	1,0
		Chlorid lithný	3,0
		Citrát železito-amonný	0,5
		Kyselina nalidixová	0,02
		Akriflavin hydrochlorid	0,025

\* Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku

2. Kontrola sterility

> 72 h @ 20 – 25 °C, aerobní

> 72 h @ 30 – 35 °C, aerobní

3. Biologická kontrola

Velikost inokula pro produktivitu: 10 – 100 KTJ/zkumavka (kontrolní médium Chromogenic Listeria Agar (ISO))

Velikost inokula pro selektivitu: > 1000 KTJ/zkumavka (kontrolní médium TSA)

Inkubační podmínky: 46 – 50 h @ 36 ± 1°C, aerobní

Kontrolní kmen	Růst
Směsná kultura: <i>Listeria monocytogenes</i> ATCC® 13932 (WDCM 00021) (10 – 100 KTJ)  + <i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 (WDCM 00013) (10 <sup>3</sup> – 10 <sup>4</sup> KTJ) + <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212 (WDCM 00087) (10 <sup>3</sup> – 10 <sup>4</sup> KTJ)	Růst se projeví základem a zčernáním. >10 kolonií na agaru Chromogenic Listeria Agar (ISO) (2 mm, světle modré kolonie s neprůhledným lemem)  Žádný růst na agaru Chromogenic Listeria Agar (ISO).  Žádný růst na agaru Chromogenic Listeria Agar (ISO).
Čisté kultury: <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212 (WDCM 00087) <i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739™ (WDCM 00013)	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ) Částečná inhibice (≤ 100 KTJ)

ATCC® je registrovaná značka American Type Culture Collection.

Testováno podle normy ISO 11133:2014. Složení média odpovídá normě ISO 11290-1.



# Produktová specifikace

## Brilliance™ Listeria Agar (ISO)

Zamýšlené použití: Médium pro detekci, počítání a předpokládanou identifikaci *Listeria monocytogenes* a druhů *Listeria* ze vzorků potravin, krmiv a životního prostředí podle norem ISO 11290-1:2017 a ISO 11290-2:2017 a dalších národních referenčních metod využívajících Ottaviani & Agosti Formulace (tj. FDA/BAM a Health Canada).

Pouze pro profesionální použití.

<b>PO5332A</b>	
Verze: 01	Datum revize: 29. 04. 2022

## Thermo Scientific™ Brilliance™ Listeria Agar (ISO)

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce
Skladování	2 - 12°C, temno
Hmotnost náplně	17,5 g ± 5 %
Forma balení	10 misek balených ve fólii
pH	7,2 ± 0,2
Barva	Medově žlutá, průhledná
Skladovatelnost	10 týdnů
Zamýšlené použití	Médium pro detekci, počítání a předpokládanou identifikaci <i>Listeria monocytogenes</i> a druhů <i>Listeria</i> ze vzorků potravin, krmiv a environmentálních vzorků podle norem ISO 11290-1:2017 a ISO 11290-2:2017 a dalších národních referenčních metod s použitím formulace Ottaviani & Agosti (tj. FDA/BAM a Health Canada).

Pouze pro profesionální použití.

Technika Záleží na různých metodách.  
Informace naleznete v návodu k použití Thermo Scientific™ Oxoid™ výrobků CM1212 / SR0257 / SR0258.

Typické složení*	g/l
Enzymatický digest živočišných tkání	18,0
Enzymatický digest kaseínu	6,0
Výtažek z kvasnic	10,0
Pyruvát sodný	2,0
Glukóza	2,0
Glycerofosfát hořečnatý	1,0
Síran hořečnatý (bezvodý)	0,5
Chlorid sodný	5,0
Chlorid lithný	10,0
Hydrogenfosforečnan sodný (bezvodý)	2,5
5-Brom-4-chlor-3-indolyl- $\beta$ -D-glukopyranosid	0,05
Agar	12,0
Sodná sůl kyseliny nalidixové	0,02
Polymyxin B sulfát	76700 IU
Ceftazidim	0,02

Amfotericin B	0,01
L-a-fosfatidylinositol	2,0

\* Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.

## Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku.
2. Kontrola kontaminace
  - ◆ 72 h @ 20 – 25 °C, aerobní
  - ◆ 72 h @ 30 – 35 °C, aerobní
3. Mikrobiologická kontrola

Pozitivní kontroly	Růst
<b>Inokulum 50 – 120 kolonie tvořících jednotek (KTJ), kvantitativní</b>	
<b>Podmínky inkubace: 22 – 26 h @ 36 ± 1 °C, aerobní</b>	
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC® 13932 (WDCM 00021)	0,5-2,0 mm, modrozelené kolonie s prstencem
<i>Listeria monocytogenes</i> NCTC 11994 (WDCM 00019)	0,5-2,0 mm, modrozelené kolonie s prstencem
Počet kolonií musí být ◆ 50 % kontrolního média (TSA)	

Pozitivní kontroly	Růst
<b>Inokulum 50 – 120 kolonie tvořících jednotek (KTJ), kvantitativní</b>	
<b>Podmínky inkubace: 44 – 52 h @ 36 ± 1 °C, aerobní</b>	
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC® 13932 (WDCM 00021)	1,0-3,0 mm, modrozelené kolonie s prstencem
<i>Listeria monocytogenes</i> NCTC 11994 (WDCM 00019)	1,0-3,0 mm, modrozelené kolonie s prstencem
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC® 35152 (WDCM 00109)	1,0-3,0 mm, modrozelené kolonie s prstencem
Počet kolonií musí být ◆ 50 % kontrolního média (TSA)	

Kontrola specifičnosti	Růst
<b>Inokulum 10<sup>3</sup> – 10<sup>4</sup> KTJ, kvalitativní, kontrolní médium COL+SB</b> <b>Podmínky inkubace: 44 – 52 h @ 36 ± 1 °C, aerobní</b>	
<i>Listeria innocua</i> ATCC® 33090 (WDCM 00017)	Dobrý růst, modrozelené kolonie, bez prstence

Negativní kontroly	Růst
<b>Inokulum 10<sup>4</sup> KTJ, kvantitativní, kontrolní médium TSA</b> <b>Podmínky inkubace: 44 – 52 h @ 36 ± 1 °C, aerobní</b>	
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 (WDCM 00013)	Úplná inhibice
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212 (WDCM 00087)	Úplná inhibice

Testováno v souladu s ISO 11133:2014

Složení tohoto média odpovídá EN ISO 11290-1 a EN ISO 11290-2.

ATCC® registrovaná ochranná známka společnosti American Type Culture Collection.

## Popis

Thermo Scientific™ Oxoid™ Brilliance™ Listeria Agar (ISO) používá chromogen 5-Brom-4-chlor-3-indolyl-β-d-glukopyranosid (X-glukosid) pro předpokládanou identifikaci *Listeria spp.* Tento chromogen je štěpen β-glukosidázou, která je společná všem druhům *Listeria*. Jiné organismy, které mají tento enzym, jako jsou enterokoky, jsou inhibovány selektivními činidly v médiu: chloridem lithným, polymyxinem B, kyselinou nalidixovou a ceftazidimem, zatímco amfotericin B inhibuje růst kvasinek a plísní, které mohou být přítomny ve vzorku.

*L. monocytogenes* a *L. ivanovii* se pak dále odlišují svou schopností produkovat fosfolipázové enzymy fosfatidylinositol-specifickou fosfolipázu C (PIPLC) a fosfatidylcholin-specifickou fosfolipázu C (PCPLC), které hydrolyzují fosfatidylinositol nebo lecitin v médiu za vzniku neprůhledných prstenců kolem kolonie.

## Technika

Brilliance Listeria Agar (ISO) lze použít podle protokolu ISO 11290:

Pro stanovení přítomnosti nebo nepřítomnosti *L. monocytogenes* a dalších *Listeria spp.* v konkrétním objemu nebo hmotnosti vzorku potraviny nebo životního prostředí je následující metoda obohacení a detekce shrnutím protokolu ISO 11290-1:2017:

1. Přidejte 25 g potravinového vzorku do 225 ml bujónu Half Fraser (bujón Fraser CM0895 doplněný suplementem Half Fraser SR0166) a míchejte minimálně 30 sekund, aby se vzorek promíchal.
2. Bujón inkubujte bez míchání při  $30\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$  po dobu 25 hodin  $\pm 1$  hodiny.
3. Poté sáček jemně protřepejte a pomocí mikrobiologické kličky naočkejte na Brilliance Listeria Agar (ISO) a druhé selektivní médium (např. PALCAM Agar - CM0877 & SR0150). Inkubujte při  $37\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$  po dobu 24 hodin  $\pm 2$  hodiny a v případě potřeby dalších 24 hodin  $\pm 2$  hodiny (podle pokynů výrobce).
4. Prohlédněte misku PALCAM, zda neobsahuje černé kolonie, a misku Brilliance Listeria Agar (ISO), zda neobsahuje modrozelené kolonie s a bez prstence.
5. Ze stejného inkubovaného bujónu Half Fraser odeberte 0,1 ml a naočkejte do 10 ml Fraser Broth CM0895 doplněného SR0156. Inkubujte při  $37\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$  po dobu 24 hodin  $\pm 2$  hodiny a poté opakujte kroky 3 a 4 následované krokem 6.
6. Potvrďte předpokládané kolonie na agarových plotnách jako *L. monocytogenes* nebo *Listeria spp.* vhodnými metodami – viz ISO 11290-1:2017 (1).

Pro stanovení počtu *L. monocytogenes* a dalších *Listeria spp.* na gram nebo ml vzorku potravin nebo environmentálního vzorku je vhodná následující metoda, která je shrnutím protokolu ISO 11290-2:2017:

1. Přidejte suspenzi vzorku 1:10 do pufrované peptonové vody (ISO) (CM1049 nebo CM1211). Pokud mají být postupy detekce a počítání prováděny společně, lze jako diluent použít bujón Half Fraser. U některých produktů připravte a nařeďte vzorek podle specifikací normy ISO 6887.
2. Použijte metodu L-spread pro nanesení 0,1 ml počáteční suspenze na povrch misky Brilliance Listeria Agar (ISO) (90 mm) a 0,1 ml dalších desetinných ředění na samostatné misky, pokud je to nutné.

Pro výpočet nízkého počtu lze limit detekce zvýšit faktorem 10 distribucí 1 ml počáteční suspenze na povrch tří 90 mm misky nebo jedné 140 mm misky, pokud je to nutné, předem vysušené v inkubátoru.

3. Inkubujte při teplotě  $37\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$  po dobu 24 hodin  $\pm 2$  hodiny a v případě potřeby dalších 24 hodin  $\pm 2$  hodiny, pokud je negativní.
4. Potvrďte předpokládané *L. monocytogenes* a/nebo *Listeria spp.* kolonie vhodnými metodami – viz ISO 11290-2:2017 (2).

## Literatura

1. ISO 11290-1:2017 (Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* and other *Listeria spp.* - Part 1: Detection method).
2. ISO 11290-2:2017 (Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* and other *Listeria spp.* - Part 2: Enumeration method).



## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

Název výrobku	<b>Palcam Medium</b>
Kód výrobku	<b>PO5104A</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce	Typické složení*	g/l
Skladování	6 - 12°C, v temnu	Columbia Blood Agar Base	39,0
Hmotnost náplně	17 g ± 5%	Kvasničný extrakt	3,0
Balení	10 misek ve fólii	Glukóza	0,5
pH	7,2 ± 0,2	Eskulin	0,8
Barva	červená, transparentní	Citrát železito-amonný	0,5
Exspirace	14 týdnů	Manitol	10,0
Použití	Selektivní a diferenciatní diagnostické médium pro detekci <i>Listeria monocytogenes</i> . Pouze pro profesionální užití.	Fenolová červeň	0,08
Technika	Záleží na různých metodách. Pro více informací viz Oxoid CM0877 / SR0150.	Chlorid lithný	15,0
		Polymixin B	0,01
		Acriflavin hydrochlorid	0,005
		Ceftazidim	0,02

\* Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku
2. Kontrola sterility  
> 72 h @ 20 – 25 °C, aerobní  
> 72 h @ 30 – 35 °C, aerobní
3. Biologická kontrola  
Velikost inokula pro produktivitu: 10 – 100 KTJ  
Velikost inokula pro selektivitu: 10<sup>4</sup> – 10<sup>5</sup> KTJ  
Inkubační podmínky: 40 - 48 h při 36 ± 1°C, aerobní

Kontrolní kmen	Růst
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC® 13932	1-2 mm, šedé až černé kolonie s lemem
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ)
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ)

ATCC® je registrovaná obchodní známka American Type Culture Collection.

Složení tohoto média odpovídá EN ISO 11290-1. Testováno podle CEN ISO/TS 11133-2.

# Návod k použití

## Tlumivá peptonová voda

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka  
Půda k použití po rozplnění/lahvička, vak

### Účel použití

Tlumivá peptonová voda se používá jako neselektivní pomnožovací médium, v němž se mohou před pomnožením v selektivních půdách zotavit např. salmonelly poškozené během konzervace potravin.

### Složení média (na 1 l deionizované vody):

Trypton	10,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Hydrogenfosforečnan draselný	1,5 g
Hydrogenfosforečnan sodný dodekahydrát	9,0 g

Barva: nažloutlá

Konečné pH  $7,0 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

Trypton slouží jako zdroj dusíku. Chlorid sodný udržuje stálé osmotické prostředí a fosfáty mají v médiu pufrací schopnost.

### Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce klíčkou, vatovým tampónem nebo jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst
<i>Salmonella enterica</i> CCM 4420	+
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	
<i>Listeria monocytogenes</i> CCM 5576	+

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.



# Návod k použití

## Tlumivá peptonová voda



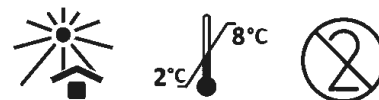
Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

ZKumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/13



LabMediaServis s.r.o.  
Národní 84  
551 01 Jaroměř  
Česká republika  
[www.labmediaservis.cz](http://www.labmediaservis.cz)



# Návod k použití

## RVS bujón

Typ výrobku  
Půda k přímému použití  
Zkumavka

### Účel použití

RVS bujón se používá k selektivnímu předmnožení a izolaci *Salmonella* spp. ze vzorků potravin, prostředí a dalších.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Enzymatický hydrolyzát kaseinu	5,0 g
Chlorid sodný	8,0 g
Fosforečnan draselný	1,6 g
Chlorid hořečnatý hexahydrát	40,0 g
Malachitová zeleň	40,0 mg

Barva: tyrkysová čirá

Konečné pH 5,2 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Enzymatický hydrolyzát kaseinu podporuje růst bakterií rodu *Salmonella*. Chlorid hořečnatý způsobuje zvýšení osmotického tlaku, což salmonely tolerují. Fosforečnan draselný slouží jako pufr. Malachitová zeleň inhibuje přídatnou flóru.

### Postup:

Při vyšetřování vzorků potravin nejprve předmnožte vzorek v pufované peptonové vodě při 35 ± 2 °C 16-20 hodin, pro resuscitaci salmonel. Poté naočkujte do RVS bujónu a inkubujte při 42 ± 2 °C 24-48 hodin. Následně vyočkujte na agar Green B.

Pro vyšetření vzorků stolice použijte malé množství inokula bez předchozího pomnožení. Naočkovanou zkumavku inkubujte při 42 ± 2 °C 24 hodin. Poté vyočkujte na vhodné pevné selektivně diagnostické médium.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst
<i>Salmonella typhimurium</i> CCM 7205	+
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 42 ± 2 °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.



# Návod k použití

## RVS bujón

Zkumavky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

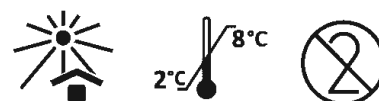
Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

ZKumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/15



## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

Název výrobku	<b>Muller Kauffmann Tetrathionate Novobiocin Enrichment Broth</b>
Kód výrobku	<b>TV5065E</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium ve zkumavce	Typické složení*	g/l
Skladování	2 – 12°C, temno	Masový extrakt	4,3
Objem náplně	10 ± 1 g	Enzymaticky natrávený kasein	8,6
Balení	50 zkumavek v krabici	Chlorid sodný	2,6
pH na konci výroby	8,0 ± 0,2	Uhlíčan vápenatý	38,7
Barva	světle zelená, neprůhledná	Thiosíran sodný (bezvodý)	30,5
Exspirace	12 týdnů	Volská žluč	4,78
Použití	Médium pro selektivní pomnožení <i>Salmonella</i> sp. Pouze pro profesionální použití.	Briliantová zeleň	0,0096
Technika	Závisí na různých metodách. Pro další informace viz Oxoid CM1048.	Jód	4,0
		Jodid draselný	5,0
		Novobiocin	0,04

\* Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku

2. Kontrola sterility

≥ 72 h při 25 ± 1°C, aerobní

≥ 72 h při 36 ± 1°C, aerobní

3. Biologická kontrola

Velikost inokula pro produktivitu: 50 - 120 KTJ na zkumavku (kontrolní médium XLD Agar)

Velikost inokula pro selektivnost: 10<sup>3</sup> - 10<sup>4</sup> KTJ na zkumavku (kontrolní médium TSA)

Inkubační podmínky: 18 - 24 hodin při 36 ± 1°C, aerobní

Kontrolní kmen	Růst kolonií
Směsná kultura: <i>Salmonella Typhimurium</i> ATCC® 14028 (WDCM 00031) (50-120 KTJ) + <i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 (WDCM 00013) (10 <sup>3</sup> - 10 <sup>4</sup> KTJ) + <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 27853 (WDCM 00025) (10 <sup>3</sup> - 10 <sup>4</sup> KTJ)	Růst se projeví zákalem. >10 kolonií na XLD Agar (1-2mm, transparentní kolonie s černým středem) Žádný růst na agaru XLD. Žádný růst na agaru XLD.
Čistá kultura: <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212 (WDCM 00087) <i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 (WDCM 00013)	Úplná inhibice (≤10 KTJ) Částečná inhibice (≤100 KTJ)

ATCC® je registrovaná obchodní známka American Type Culture Collection.

Testováno podle normy ISO 11133:2014. Složení odpovídá normě ISO 6579.

## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

OXOID X.L.D. AGAR (EP, USP, JP, BP)

PO1132A

## Typické složení\*

	gramů na litr
Laktóza	7,5
Sacharóza	7,5
Thiosíran sodný	6,8
Chlorid sodný	5,0
L-lysin	5,0
Xylóza	3,5
Kvasinkový extrakt	3,0
Deoxycholát sodný	2,5
Citrát ammono-železitý	0,8
Fenolová červen	0,08
Agar	13,5

\*upraveno tak, aby splňovaly výkonnostní normy

## Příprava

Rozsuspendujte X.L.D. Agar (55,0 gramů/litr) v deionizované vodě. Rozpusťte zahřátím na 100°C, Ochladte a asepticky dávkujte do Petriho misek. Oštitkujte, zabalte a označte balení.

## Formát

Deset 90mm Petriho misek zabalených do jediné fólie na bázi nylonu. Na každou misku je inkoustově vytištěn (zkrácený) název produktu, kód produktu, číslo šarže a datem expirace.

## Štítky

Na štítku jsou uvedeny podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené skladovací teplotě, číslu šarže a datum expirace.

## Fyzikální charakteristiky

pH	7,4 ± 0,2
Barva	Červená
Čiřost	Čirá
Hmotnost náplně	19,0 ± 2,0 g

## Balení a prezentace

Celkový vzhled balení a štítku by měl být uspokojivý. Údaje na štítku by měly být správné.

## Kontrola kontaminace

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádné známky růstu mikrobu po inkubaci při teplotě 30–34 °C po dobu 2: 72 hodin.

## Mikrobiologické testy s použitím optimálně zředěného inokula

## Výsledky po inkubaci při teplotě 30–35 °C po dobu 18 hodin

## Pozitivní kontroly

Inokulum 10–100 CFU

*Pseudomonas aeruginosa*

ATCC®9027

Růžové kolonie

---

Testováno v souladu s harmonizovanými metodami popsány v aktuálních evropských, amerických a japonských lékopisech pro detekci specifikovaných mikroorganismů v nesterilních produktech

*Salmonella* Typhimurium                      ATCC®14028                      Červené kolonie, černá centra

*Salmonella* Abony                              NCTC 6017                      Červené kolonie, černá centra

Počet kolonií se rovná nebo je vyšší než 50 % kontrolního média (Tryptone soya agar pro *Pseudomonas* a XLD agar pro *Salmonella*).

### **Podmínky skladování**

Uchovávejte v temnu při teplotě 2–10 °C.

Registrovaná ochranná známka ATCC® American Type Culture Collection.

Název výrobku	<b>Desoxycholate Citrate Agar (Hynes Modification)</b>
Kód výrobku	<b>PO5016A</b>

		Typické složení	g/l
Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce		
Skladování	2 - 12°C, temno	„Lab-Lemco“ prášek	5,0
Hmotnost náplně	19 g ± 2,0 g	Pepton	5,0
Balení	10 misek ve fólii	Laktóza	10,0
pH	7,3 ± 0,2	Citrát sodný	8,5
Barva	Lososově růžová, průhledná	Thiosíran sodný	5,4
Exspirace	8 týdnů	Citrát železito-amonný	1,0
Použití	Diferenciální selektivní médium pro izolaci salmonel a shigel. Pouze pro profesionální použití.	Deoxycholát sodný	5,0
Technika	Záleží na různých metodách. Pro více informací viz CM0227.	Neutrální červeň	0,02
		Agar	12,0

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku

2. Kontrola sterility

≥ 72 h @ 30 –34 °C, aerobní

3. Biologická kontrola

Velikost inokula pro produktivitu: 10 – 100 KTJ

Velikost inokula pro selektivitu: ≥10<sup>4</sup> KTJ

Inkubační podmínky: 18-24 hodin při 36 ± 1°C, aerobní

Kontrolní kmen	Růst
<i>Salmonella Typhimurium</i> ATCC 14028	1 - 2 mm, slámové kolonie s černým středem
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	1 - 3 mm, nepravidelné slámové kolonie
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Kompletní inhibice (≤10 KTJ)
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Částečná inhibice (≤ 100 KTJ)

## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE OXOID

Název výrobku	<b>Salmonella Chromogenic Medium</b>
Kód výrobku	<b>PO0958A</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce	Typické složení	g/l
Skladování	2 - 10°C, v temnu	Speciální pepton	10,0
Hmotnost náplně	19,5 g ± 1g	Chromogenní směs	28,0
Balení	10 misek ve fólii	Agar	12,0
pH	7,2 ± 0,2	Salmonella selektivní suplement	
Barva	bílá/bledě růžová, neprůhledná	Cefsulodin	12,0 mg
		Novobiocin	5,0 mg

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku

2. Kontrola sterility

Při makroskopickém vyšetření se nesmí vyskytnout žádná mikrobiální kontaminace po inkubaci:

Při 20-24°C, 5 dní

Při 30-34°C, 5 dní

3. Biologická kontrola

Inkubační podmínky: 18 – 24 hodin při 35 – 39°C

POZITIVNÍ KONTROLA

Velikost inokula: 10 – 100 KTJ

Kontrolní kmen	Růst
<i>Salmonella poona</i> NCTC 4840	purpurové kolonie
<i>Salmonella enteritidis</i> sub species <i>enteritica</i> ATCC® 13076	purpurové kolonie
Počet kolonií musí být ≥ 50% počtu kontrolního média.	

SEMIKVANTITATIVNÍ

Velikost inokula: 10 000 – 100 000 KTJ

Kontrolní kmen	Růst
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	modré kolonie

NEGATIVNÍ KONTROLA NEBO OMEZENÝ RŮST

Velikost inokula: 10 000 – 100 000 KTJ

Kontrolní kmen	Růst
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 27853	Žádný nebo omezený růst čirých kolonií

\*ATCC® je registrovaná obchodní značka American Type Culture Collection

# Návod k použití

## Bolton bujón

Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka

Půda k použití po rozplnění/lahvička

Účel použití

Bolton bujón slouží k selektivní izolaci a pomnožení *Campylobacter* sp.

Složení média (na 1 l deionizované vody):

Masový pepton	10,0 g
Hydrolyzát laktalbuminu	5,0 g
Kvasničný extrakt	5,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Pyrosiřičitan sodný	0,5 g
Uhličitan sodný	0,6 g
Hemin	10,0 mg
Kyselina a-ketoglutarová	1,0 g
Pyrohroznán sodný	0,5 g
Koňský lyzát	50,0 ml
Cefoperazon	20,0 mg
Vankomycin	20,0 mg
Trimetoprim	20,0 mg
Amfotericin B	10,0 mg

Barva: tmavě červená (možná přítomnost sraženiny není závadou)

Konečné pH  $7,4 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

Princip metody

Médium obsahuje látky, které napomáhají oživení subletálně poškozených buněk bakterií rodu *Campylobacter*, a proto není nutná inkubace v CAMPY atmosféře. Masový pepton, hydrolyzát laktalbuminu a kvasničný extrakt jsou zdrojem dusíku, uhlíku a vitamínů a dalších látek důležitých pro růst bakterií. Pyrosiřičitan sodný a pyrohroznán sodný zvyšují toleranci kmenů vůči toxickému účinku kyslíku. Koňský lyzát médium obohacuje o růstové faktory důležité pro kampylobaktery. Cefoperazon, vankomycin a trimetoprim inhibují gram-pozitivní a gram-negativní flóru, zatímco amfotericin B potlačuje růst kvasinek a plísní.

Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce kličkou, vatovým tampónem nebo jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 4-6 hodin, následně při  $42 \pm 2$  °C 48 hodin. Poté proveďte kontrolu růstu a subkultivaci na příslušné tuhé kultivační médium určené pro *Campylobacter* sp..

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst
<i>Campylobacter jejuni</i> CCM 6214	+
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $42 \pm 2$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 24-48 hodinách.





# Návod k použití

## Bolton bujón

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

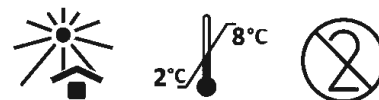
### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/15



# Návod k použití

## Preston bujón

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka  
Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Preston bujón je selektivní médium určený k obohacování a kultivaci *Campylobacter sp.*.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Pepton	10,00 g
Masový extrakt	10,00 g
Chlorid sodný	5,00 g
Agar	1,00 g
Lyzovaná koňská krev	50,00 ml
Polymyxin B	5000 IU
Rifampicin	10,00 mg
Trimethoprim laktát	10,00 mg
Amfotericin B	10,00 mg

Barva: červená

Konečné pH  $7,5 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

Pepton a masový extrakt v médiu poskytují zdroj dusíku a uhlíku, aminokyseliny a dlouhým řetězcem, vitamíny a minerály nezbytné pro podporu růstu bakterií. Chlorid sodný udržuje osmotickou rovnováhu. Polymyxin B je aktivní pouze proti gramnegativním bakteriím a *Proteus sp.* jsou někdy rezistentní. Trimethoprim obvykle inhibuje gramnegativní bakterie. Rifampicin je také účinný proti gramnegativním mikroorganismům. Amfotericin B působí jako antimykotikum.

### Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 2-4 hodiny a následně při  $42 \pm 1$  °C 18-48 hodin v mikroaerofilní atmosféře. Poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst
<i>Campylobacter jejuni</i> CCM 6214	+
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C po 2 hodinách a následné inkubací při  $42 \pm 1$  °C a odečtením po 48 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.



# Návod k použití

## Preston bujón

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky/lahvičky s kultivační půdou uchovávejte ve svislé poloze a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky/lahvičky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

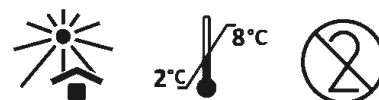
### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/13



## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

Název výrobku	<b>CCDA Selective Medium</b>
Kód výrobku	<b>PO5091A</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce	Typické složení*	g/l
Skladování	6 - 12°C	Lab-Lemco prášek	10,0
Hmotnost náplně	17 g ± 5%	Pepton	10,0
Balení	10 misek ve fólii	Chlorid sodný	5,0
pH	7,4 ± 0,2	Bakteriologické uhlí	4,0
Barva	uhlově černá, neprůhledná	Hydrolyzát kaseinu	3,0
Exspirace	14 týdnů	Desoxycholát sodný	1,0
Použití	Selektivní médium bez krve pro izolaci <i>Campylobacter</i> sp. Pouze pro profesionální užití.	Síran železnatý	0,25
Technika	Záleží na různých metodách. Pro více informací viz Oxoid CM0739 / SR0155.	Pyruvát sodný	0,25
		Cefoperazon	0,032
		Amfotericin B	0,01
		Agar	12,0

\*Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku
2. Kontrola sterility
  - ≥ 72 h při 25 ± 1°C, aerobní
  - ≥ 72 h při 36 ± 1°C, aerobní
3. Biologická kontrola
  - Velikost inokula pro produktivitu: 50 – 120 KTJ
  - Velikost inokula pro selektivitu: 10<sup>4</sup> – 10<sup>5</sup> KTJ
  - Inkubační podmínky: 40 - 48 h při 41,5 ± 1°C, mikroaerofilní

Kontrolní kmen	Růst
<i>Campylobacter jejuni</i> ATCC® 29428 (WDCM 00156)	2 – 4 mm, ploché šedozelené kolonie
<i>Campylobacter coli</i> ATCC® 43478 (WDCM 00004)	Dobrý růst, šedavé ploché kolonie
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 (WDCM 00013)	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ)
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923 (WDCM 00034)	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ)

ATCC® je registrovaná obchodní známka American Type Culture Collection.

Testováno podle normy ISO 11133:2014.  
Složení odpovídá normě ISO 10272 (všechny části).

# Návod k použití

## Krevní Preston agar

Typ výrobku

Půda k přímému použití  
Petriho miska (90 mm)

Účel použití

Krevní Preston agar se používá k selektivní izolaci a kultivaci *Campylobacter jejuni* a *Campylobacter coli* z různých vzorků.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Hovězí extrakt	10,0 g
Bakteriologický pepton	10,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Agar	12,0 g
Koňský lyzát	70,0 ml
Polymyxin B	5000,0 IU
Rifampicin	10,0 mg
Trimethoprim	10,0 mg
Cykloheximid	100,0 mg

Barva: červenohnědá

Konečné pH 7,4 ± 0,2 měřené při 25 °C

Princip:

Bakteriologický pepton a hovězí extrakt slouží jako zdroj dusíkatých látek, vitamínů a minerálů potřebných pro růst mikroorganismů. Chlorid sodný udržuje stálé osmotické prostředí média. Koňský lyzát je zdrojem esenciálních růstových faktorů. Polymyxin B inhibuje růst gram negativních bakterií. Rifampicin inhibuje růst většiny gram negativních bakterií. Trimethoprim působí bakteriostaticky na následující původce infekcí: *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Enterobacter sp.*, *Klebsiella sp.*, *Proteus sp.*, *Salmonella sp.*, *Staphylococcus sp.*, *Streptococcus sp.*, Cykloheximid je fungicid, který působí inhibičně na růst některých druhů plísní a kvasinek.

Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou plotnu s kultivační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v campy atmosféře při 42 ± 2 °C 48-72 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení kolonií
<i>Campylobacter jejuni</i> CCM 7212	+	šedé
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954		
<i>Candida albicans</i> CCM 8215		

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 42 ± 2 °C v campy atmosféře a odečtením po 48 hodinách.



# Návod k použití

## Krevní Preston agar

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

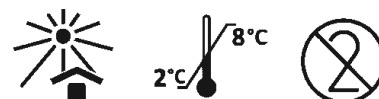
### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, datum výroby uvedeno na obalu.

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/18



# Návod k použití

## Baird-Parker agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití  
Petriho miska (60 a 90 mm)

### Účel použití

Baird-Parker agar je selektivně diagnostická půda pro izolaci, identifikaci a určení počtu koaguláza-pozitivních stafylokoků z potravin a jiných vzorků.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Enzymatický hydrolyzát kaseinu	10,0 g
Hovězí extrakt	5,0 g
Kvasničný extrakt	1,0 g
Pyruvát sodný	10,0 g
Chlorid lithný	5,0 g
Glycin	12,0 g
Agar	15,0 g
Žloutková emulze	50,0 ml
Teluričitan draselný	100,0 mg

Barva: žlutá průsvitná

Konečné pH 7,1 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Enzymatický hydrolyzát kaseinu společně s hovězím a kvasničným extraktem jsou zdroje dusíku, uhlíku, síry a vitamínů. Pyruvát sodný chrání poškozené buňky a napomáhá jejich zotavení a zároveň podporuje selektivitu média vůči *Staphylococcus aureus*. Chlorid lithný, obsažený v základu média, a teluričitan draselný, přidávaný jako suplement s žloutkovou emulzí, inhibují většinu přídavné flóry. Teluričitan draselný způsobuje černé zbarvení kolonií koaguláza-pozitivních stafylokoků. Glycin podporuje růst stafylokoků. Vaječný žloutek obohacuje médium a slouží k identifikaci lecitinázové aktivity, která se projevuje vznikem zóny projasnění okolo černých kolonií. Černé kolonie obklopené touto zónou jsou typické znaky pro koaguláza-pozitivní stafylokoky. Po delší době inkubace se těsně kolem kolonií může vyvinout neprůhledné ohraničení způsobené lipolytickou aktivitou některých mikroorganismů. Na médiu mohou narůst také další bakterie, proto je nezbytné použít koagulázový test či jiný biochemický test pro potvrzení přítomnosti koaguláza-pozitivních stafylokoků.

### Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou plotnu s kultivační půdou pomocí inokulační kličky nebo vatového tamponu či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení. Po další inkubaci při 36 ± 1 °C 24 hodin proveďte koagulázový test na typických koloniích.

Pro detekci koaguláza-pozitivních stafylokoků ve vzorcích potravin je doporučeno nejdříve pomnožení vzorku v trypton-sójovém bujónu s 1% chloridem sodným po dobu 48 hodin a až poté jeho přenesení na Baird-Parker agar a následné provedení koagulázových testů.



# Návod k použití

## Baird-Parker agar

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií	zbarvení média
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+	černé	projasnění
<i>Staphylococcus epidermidis</i> CCM 4418	+	černošedé	-
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-	-	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.

Datum vydání: 2023/10/13





## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

Název výrobku	<b>Baird Parker Agar</b>
Kód výrobku	<b>PO5014A</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce	Typické složení*	g/l
Skladování	6 - 12°C	Pankreaticky natrávený kasein	10,0
Hmotnost náplně	17 g ± 5%	„Lab Lemco“ hovězí extrakt	5,0
Balení	10 misek ve fólii	Kvasničný extrakt	1,0
pH	6,8 ± 0,2	Pyruvát sodný	10,0
Barva	slonovinová, neprůhledná	Glycin	12,0
Exspirace	14 týdnů	Chlorid lithný	5,0
Použití	Selektivní a diagnostické médium pro izolaci a stanovení počtu <i>Staphylococcus aureus</i> . Pouze pro profesionální užití.	Telurit draselný	0,1
		Agar	20,0
		Vaječný žloutek	50,0ml

\*Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.

Technika Záleží na různých metodách. Pro více informací viz Oxoid CM0275B.

### Kontrola kvality

- Kontrola obecných vlastností, označení a potisku
- Kontrola sterility  
 ≥ 72 h při 25 ± 1°C, aerobní  
 ≥ 72 h při 36 ± 1°C, aerobní
- Biologická kontrola  
 Velikost inokula pro produktivitu: 50 – 120 KTJ  
 Velikost inokula pro selektivitu: 10<sup>4</sup> – 10<sup>5</sup> KTJ  
 Velikost inokula pro specifčnost: <10 000 KTJ

Inkubační podmínky: 24 - 48 h při 36 ± 1°C, aerobní

Kontrolní kmen	Růst
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923 (WDCM 00034)	2 – 3 mm, černé kolonie s průhlednou a neprůhlednou zónou
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538 (WDCM 00032)	1 – 2 mm, černé kolonie s průhlednou a neprůhlednou zónou
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739 (WDCM 00012)	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ)
<i>Staphylococcus saprophyticus</i> ATCC® 15305 (WDCM 00159)	Černé kolonie bez lemu
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC® 12228 (WDCM 00036)	Černé kolonie bez lemu

ATCC® je registrovaná obchodní známka American Type Culture Collection.

Testováno podle normy ISO 11133:2014. Složení odpovídá normě ISO 6888-1.

# Návod k použití

## Pseudomonas agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití  
Petriho miska (60 a 90 mm)

### Účel použití

Pseudomonas agar se používá pro selektivní izolaci, identifikaci a určení počtu *Pseudomonas spp.* ve vzorku.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Trypton	10,0 g
Želatinový pepton	16,0 g
Síran draselný	10,0 g
Chlorid hořečnatý	1,4 g
Agar	11,0 g
Glycerol	10,0 ml
Kyselina nalidixová	15,0 mg
Cetrimid	200,0 mg

Barva: světle žlutá průsvitná

Konečné pH  $7,1 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

Enzymatický hydrolyzát kaseinu a želatinový pepton obsahují dusík, uhlík, vitamíny a další látky nezbytné pro výživu mikroorganismů. Chlorid hořečnatý a síran draselný podporují tvorbu pigmentu u kolonií *Pseudomonas spp.* Cetrimid se přidává pro selektivní izolaci *Pseudomonas aeruginosa* ze vzorků a potlačuje růst *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.* a *Providencia spp.*

### Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou plotnu s kulturační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 18-24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> CCM 3955	+	Žlutozelené se zeleným pigmentem
<i>Proteus vulgaris</i> CCM 1799		

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.



# Návod k použití

## Pseudomonas agar

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/13



## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

## OXOID PSEUDOMONAS C-N SELECTIVE AGAR

PO0185A

## Typické složení\*

	gramů na litr
Pepton z želatiny	16,0
Kaseinový hydrolyzát	10,0
Síran draselný	10,0
Chlorid hořečnatý	1,4
Agar	11,0

## Přidávané látky

Glycerol	10 ml
<u>Selektivní doplněk CN</u>	
Cetrimid	200 mg
Nalidixát sodný	15 mg

\* upraveno tak, aby splňovaly výkonnostní normy

## Příprava

Rozsuspendujte Pseudomonas Agar Base (48,4 gramů/litr) v deionizované vodě. Přidejte glycerol (10 ml/litr). Sterilizujte při teplotě 121°C po dobu 15 minut. Ochladte, přidejte CN Selective Supplement, jak je uvedeno výše. Asepticky dávkujte do Petriho misek. Oštitkujte, zabalte a označte balení.

## Formát

Deset 90mm Petriho misek zabalených do jediné fólie na bázi nylonu. Na každou misku je inkoustově vytištěn (zkrácený) název produktu, kód produktu, číslo šarže a datem expirace.

## Štítky

Na štítku jsou uvedeny podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené skladovací teplotě, číslu šarže a datum expirace.

## Fyzikální charakteristiky

pH	7,1 ± 0,2
Barva	Slámově žlutá 1
Čírost	Čirá
Hmotnost náplně	19,0 ± 2,0 g

## Balení a prezentace

Celkový vzhled balení a štítku by měl být uspokojivý. Údaje na štítku by měly být správné.

## Kontrola kontaminace

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádné známky růstu mikrobů po inkubaci při teplotě 30–34 °C po dobu 2: 72 hodin.

## Mikrobiologické testy s použitím optimálně zředěného inokula

## Výsledky po inkubaci v hodnotě 34–38 °C po dobu 40–48 hodin

Membránový filtr umístěný na povrchu média byl inokulován následujícím organismem:

Pozitivní kontrola

Inokulum 50–120 CF

*Pseudomonas aeruginosa*      ATCC®10145 (WDCM 00024)      0,5–3,0mm slámově žluté kolonie, zelené pigmentace

Počet kolonií musí být roven nebo vyšší než 50 % oproti kontrolnímu médiu (Tryptone Soya Agar). *P. aeruginosa* by měla vykazovat fluorescenci pod UV světlem (365 nm)

#### Negativní kontroly

Inokulum 10 000–100 000 CFU

*Escherichia coli*      ATCC®25922 (WDCM 00013)      Žádný růst  
*Enterococcus faecalis*      ATCC®29212 (WDCM 00087)      Žádný růst

#### **Podmínky skladování**

Uchovávejte v temnu při teplotě 2–10 °C.

Testováno v souladu s normou ISO 11133:2014. Složení odpovídá normě ISO 16266:2008.

ATCC® registrovaná ochranná známka American Type Culture Collection.

## OXOID SELECTIVE E. COLI /COLIFORM CHROMOGENIC AGAR

BO1014M

## Typické složení\*

	gramů na litr
Pepton	8,0
Hydrogenfosforečnan sodný	2,2
Chlorid sodný	5,0
Dihydrogenfosforečnan draselný	1,8
Laurylsulfát sodný	0,1
Chromogenní směs	0,35
Agar	10,6

\*upraveno podle požadavků na splnění výkonnostních standardů

## Příprava

Rozsuspendujte Selective Escherichia coli/Coliform Chromogenic Agar (28,1 gramů/litr) v deionizované vodě. Rozpusťte zahřátím. Zchladte a rozdělte 100 ml do finálních nádob, 125 ml lahví Sirop. Sterilizujte při teplotě 100 °C po dobu 10 minut. Po vychladnutí oštitkujte každou láhev a zabalte po 10 ks do označených krabic.

## Formát

Deset lahvíček s plastovým šroubovacím uzávěrem v krabici.

## Štítky

Na štítku jsou uvedeny podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené skladovací teplotě, číslu šarže a datum expirace.

## Fyzikální charakteristiky

pH	6,7 ± 0,2
Barva	Slámově žlutá 2 až 3
Čírost	Čirá
Hmotnost náplně	100,0–101,5 g

## Balení a prezentace

Celkový vzhled balení a štítku by měl být uspokojivý. Údaje na štítku by měly být správné.

## Kontrola kontaminace

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádný důkaz o mikrobiálním růstu po inkubaci při 20–24 °C a 30–34 °C po dobu 5 dnů.

## Mikrobiologické testy s použitím optimálně zředěného inokula

Pro mikrobiologické testování se agar roztaví autoklávováním při teplotě 100 °C po dobu 30 minut, ochladí se, je nalit do Petriho misek a nechá se ustát.

## Výsledky po inkubaci při 35–39 °C po dobu 18–24 hodin

## Pozitivní kontroly

Inokulum 10–100 CFU

<i>Escherichia coli</i>	ATCC®25922	Fialové kolonie
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC®13883	Růžové kolonie

Počet kolonií se rovná nebo je vyšší než 50 % oproti kontrolnímu médiu (Tryptone soya agar).

### Negativní kontroly

Inokulum 100–1 000 CFU

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC®25923	1 log <sub>10</sub> redukce, bílé / krémové kolonie nebo žádný růst
------------------------------	------------	---

Inokulum 1 000–10 000 CFU

<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC®29212	2 log <sub>10</sub> redukce, bílé kolonie nebo žádný růst
------------------------------	------------	---

Inokulum určené na kontrolním médiu (Tryptone Soya Agar).

### **Podmínky skladování**

Uchovávejte v temnu při teplotě 2–10 °C.

ATCC® registrovaná ochranná známka American Type Culture Collection.

# Návod k použití

## Slanetz-Bartley agar

Typ výrobku

Půda k přímému použití

Petriho miska {90 mm, 60 mm}

Účel použití

Slanetz-Bartley agar se používá k detekci a určení počtu enterokoků ve vzorku.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Tryptóza	20,0 g
Kvasničný extrakt	5,0 g
Glukóza	2,0 g
Hydrogenfosforečnan draselný	4,0 g
Azid sodný	0,4 g
Trifenylnitrazolium chlorid	0,1 g
Agar	15,0 g

Barva: světle žlutá průsvitná

Konečné pH 7,3 ± 0,2 měřené při 25 °C

Princip metody

Tryptóza a kvasničný extrakt slouží jako zdroj látek důležitých pro růst mikroorganismů jako jsou vitamíny skupiny B a dusíkaté látky. Azid sodný inhibuje růst gram-negativních bakterií. Trifenylnitrazolium chlorid je redukován metabolismem buňky na nerozpustný formazan, který kolonie bakterií zbarvuje do tmavě červené až červenohnědé s kovovým leskem. Pokud je očkované médium inkubováno za zvýšené teploty (44-45 °C), všechny kolonie zbarvené tmavě červeně až červenohnědé s kovovým leskem mohou být předběžně vyhodnoceny jako enterokoky.

Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou plotnu s kultivační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 18-24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií
<i>Enterococcus faecalis</i> CCM 4224	+	červenohnědé s kovovým leskem
<i>Enterococcus hirae</i> CCM 2423	+	světle růžové
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-	
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	-	

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.





# Návod k použití

## Slanetz-Bartley agar

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot {přehřátí, zmrazení}. Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média {např. vysušení či změnu barvy}, přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

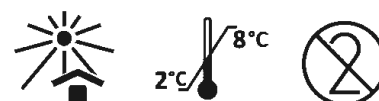
### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/16



## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

Název výrobku	<b>Slanetz and Bartley Medium (Enterococcus Agar)</b>
Kód výrobku	<b>PO5018A</b>

Forma výrobku	Hotové kulturační médium na Petriho misce	Typické složení*	g/l
Skladování	6 - 12°C, v temnu	Tryptóza	20,0
Hmotnost náplně	17 g ± 5%	Kvasničný extrakt	5,0
Balení	10 misek ve fólii	Glukóza	2,0
pH	7,2 ± 0,1	Hydrogenfosforečnan draselný	4,0
Barva	Běžová až béžovo červená, průhledná	Azid sodný	0,4
Exspirace	10 týdnů	Tetrazolium chlorid	0,1
Použití	Médium k detekci enterokoků. Pouze pro profesionální použití.	Agar	10,0
Technika	Záleží na konkrétní metodě. Pro více informací viz Oxoid CM0377.	*Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.	

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku

2. Kontrola sterility

> 72 h @ 20 – 25 °C, aerobní

> 72 h @ 30 – 35 °C, aerobní

3. Biologická kontrola

Velikost inokula pro produktivitu: 50 – 120 KTJ

Velikost inokula pro selektivitu: 10<sup>4</sup> – 10<sup>5</sup> KTJ

Inkubační podmínky: 40 hodin při 36 ± 1°C, aerobní, metoda membranové filtrace

Kontrolní kmen	Růst
<i>Enterococcus faecium</i> ATCC® 6057™ (WDCM 00177)	1 mm, červeno hnědo růžové kolonie
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 19433™ (WDCM 00009)	1 mm, červeno hnědo růžové kolonie

Inkubační podmínky: 40 hodin při 36 ± 1°C, aerobní, metoda „spread – plate“

Kontrolní kmen	Růst
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212™ (WDCM 00087)	1 mm, červeno hnědo růžové kolonie
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923™ (WDCM 00034)	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ)
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922™ (WDCM 00013)	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ)

## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

ATCC® je registrovaná obchodní známka American Type Culture Collection

Testováno podle normy ISO 11133:2014.  
Složení média odpovídá normě DIN EN ISO 7899-2.

# Návod k použití

## M-FC agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {90 mm}

Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

M-FC agar se používá pro detekci a určení počtu koliformních bakterií ve vzorku vody pomocí membránové filtrace.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Tryptóza	10,0 g
Proteázový pepton	5,0 g
Kvasničný extrakt	3,0 g
Laktóza	12,5 g
Směs žlučových solí	1,5 g
Chlorid sodný	5,0 g
Anilinová modř	0,1 g
Agar	15,0 g
Kyselina rosolová (1% roztok)	10,0 ml

Barva: fialová průsvitná

Konečné pH 7,4 ± 0,2 měřené při 25 °C

Složení odpovídá normě ČSN 75 7835.

### Princip:

Proteázový pepton, tryptóza a kvasničný extrakt zajišťují živiny nezbytné pro růst fekálních koliformů. Laktóza je zdrojem uhlíku a slouží jako substrát pro bakterie, které mají schopnost její fermentace. Žlučové soli inhibují růst nežádoucích gram pozitivních mikroorganismů. Anilinová modř též potlačuje růst většiny gram pozitivních bakterií a společně s kyselinou rosolovou fungují v médiu jako barevný indikátor. Zvýšená teplota inkubace slouží k odlišení fekálních koliformních bakterií od koliformů nefekálního původu. Také kyselina rosolová pomáhá odlišit tyto dvě skupiny - koliformní bakterie štěpící glukózu vyrůstají v tmavě modrých koloniích, kdežto kolonie bakterií glukózu neštěpících jsou narůžovělé.

### Postup:

**Upozornění:** Je doporučeno použití 0,45 µm membránového filtru. (Typ a kvalita membránového filtru významně ovlivňuje velikost, zbarvení a počet kolonií. Ve validační studii (Lange et al., 2013) byly použity filtry Merck Millipore EZ-Pak (0,45 µm, číslo artiklu EZHAWG474)).

- 1) Filtrujte vhodný objem vzorku (např. 100 ml pitné vody, 250 ml balené vody) za použití membránového filtru.
- 2) Umístěte sterilní pinzetou filtr na plochu média a ujistěte se, že nikde pod filtrem nezůstaly vzduchové bubliny.
- 3) Inkubujte očkované plotny za anaerobních podmínek 24 hodin při teplotě 35 °C pro stanovení celkového množství koliformů a 45 °C pro stanovení fekálních koliformních bakterií.
- 4) Po inkubaci spočítejte kolonie.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpouštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.



# Návod k použití

## M-FC agar

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst při 35 °C	růst při 45 °C	vzhled kolonií
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	+	tmavě modré
<i>Salmonella typhimurium</i> CCM 7205	+	-	světle růžové
<i>Enterococcus faecalis</i> CCM 4224	-	-	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 35 °C a 45 °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby

Datum výroby uvedeno na obalu.

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/04



# Návod k použití

## M-CP agar

Typ výrobku

Půda k přímému použití

Petriho miska (60 a 90 mm)

Účel použití

M-CP agar se používá pro izolaci a určení počtu bakterií *Clostridium perfringens* ze vzorků vody metodou membránové filtrace.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Tryptóza	30,0 g
Kvasničný extrakt	20,0 g
Sacharóza	5,0 g
L-cystein hydrochlorid	1,0 g
Heptahydrát síranu hořečnatého	0,1 g
Bromkresolová červeň	40,0 mg
Hexahydrát chloridu železitého	90,0 mg
Indoxyl $\blacklozenge$ -D-glukosid	60,0 mg
Agar	15,0 g
D-cykloserin	0,4 g
Polymyxin	25,0 mg
Fenolftalein difosfát	0,1 g

Barva: fialová průsvitná

Konečné pH  $7,6 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

Princip metody

Tryptóza a kvasničný extrakt obsahují dusíkaté látky, sacharóza je zdrojem energie. Bromkresolová červeň slouží jako pH indikátor. Indoxyl  $\blacklozenge$ -D-glukosid je chromogenní substrát pro Indoxyl  $\blacklozenge$ -D-glukosidázu či cellobiázu. Fenolftalein difosfát slouží k detekci kyselých fosfatáz. Přídavek D-cykloserinu a polymyxinu B inhibuje přídatnou mikroflóru a umožňuje analýzu jak vegetativních buněk, tak i klostridiových spor. Selektivita půdy je dále zajištěna inkubací v anaerobních podmínkách.

Žluté kolonie, které časem zrůžoví po vystavení amonným párám po dobu 30 vteřin, mohou být předběžně považovány za *C. perfringens*. Barevné odlišení kolonií na tomto agaru je však občas nejednoznačné, a proto jak typické kolonie (tj. žluté, po čase růžovějící), tak i netypické (tj. zelené či takové, které zůstanou žluté i po vystavení amonným párám) je třeba podrobit dalším testům. Na možnost, že se jedná o *C. perfringens*, poukazují tyto charakteristické vlastnosti: gram-pozitivní, nepohyblivá, nesporulující tyčinkovitá bakterie; redukuje dusičnany a siřičitany, fermentuje laktózu, zkapalňuje želatinu atd.

Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou plotnu s kulturační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v anaerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 24-48 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.



# Návod k použití

## M-CP agar

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií
<i>Clostridium perfringens</i> CCM 4435	+	žluté
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	-	-
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za anaerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.

Datum vydání: 2023/10/15



# Návod k použití

## Plate count agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {60 a 90 mm}, otisková plotna  
Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Plate count agar slouží k izolaci, kultivaci a určení celkového počtu mikroorganismů ve vzorku.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Enzymatický hydrolyzát kaseinu	5,0 g
Kvasničný extrakt	2,5 g
Glukóza	1,0 g
Agar	15,0 g

Barva: žlutá průsvitná

Konečné pH  $7,0 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

Enzymatický hydrolyzát kaseinu a kvasničný extrakt obsahují dusík, uhlík, vitamíny a další látky nezbytné pro výživu mikroorganismů. Glukóza je zdrojem energie.

### Postup:

Vzorek očkejte na vytemperované plotny s kultivační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tampónem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 18-24 hodin. Poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpouštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	žluté
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+	bílé

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot {přehřátí, zmrazení}. Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.





# Návod k použití

## Plate count agar

Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média {např. vysušení či změnu barvy}, přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

Způsob likvidace:

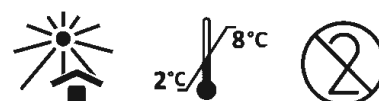
Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

60 dní od data výroby {Petriho miska}, uvedeno na obalu

180 dní od data výroby {lahvička}, uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/15



## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

## OXOID STANDARD PLATE COUNT AGAR (A.P.H.A.)

BO0195T

## Typické složení\*

	gramů na litr
Kvasinkový extrakt	2,5
Enzymatický digestát kaseinu	5,0
Glukóza	1,0
Agar	9,0

\*upraveno podle požadavků na splnění výkonnostních standardů

## Příprava

Rozpusťte Plate Count Agar (17,5 gramů/litr) v deionizované vodě. Zcela rozpusťte zahřátím. Zchladte a rozdělte 250 ml do finálních nádob, 300ml lahví Sirop. Autoklávujte při 121 °C po dobu 15 minut. Po vychladnutí oštítkejte každou láhev a zabalte po 10 ks do označených krabic.

## Formát

Deset lahviček se šroubovacím uzávěrem v krabici.

## Štítky

Na štítku jsou uvedeny podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené skladovací teplotě, číslu šarže a datum expirace.

## Fyzikální charakteristiky

pH	7,0 ± 0,2
Barva	Slámově žlutá 1 až 2
Čírost	Čirá
Hmotnost náplně	248,0 - 252,0 g.

## Balení a prezentace

Celkový vzhled balení a štítku by měl být uspokojivý. Údaje na štítku by měly být správné.

## Kontrola kontaminace

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádný důkaz o mikrobiálním růstu po inkubaci při 20–24 °C a 30–34 °C po dobu 5 dnů.

## Mikrobiologické testy s použitím optimálně zředěného inokula

Pro mikrobiologické testování se agar roztaví autoklávuváním při teplotě 100 °C po dobu 30 minut, ochladí se na 45–50 °C, je nalit do Petriho misek a nechá se ustát.

## Výsledky po inkubaci při 28–32 °C po dobu 69–75 hodin

## Pozitivní kontroly

Inokulum 50–120 CFU

<i>Bacillus subtilis</i>	ATCC® 6633 (WDCM 00003)	0,5–2,0mm slámově žluté kolonie
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922 (WDCM 00013)	1,0–3,0mm slámově žluté kolonie
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 8739 (WDCM 00012)	1,0–3,0mm slámově žluté kolonie
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923 (WDCM 00034)	2,0–3,0 mm krémové/slámově žluté kolonie

Počet kolonií se rovná nebo je vyšší než 70 % oproti kontrolnímu médiu Tryptone soya agar.

**Podmínky skladování**

Uchovávejte v temnu při teplotě 2–25 °C.

Testováno v souladu s normou ISO 11133

Formulace tohoto média odpovídá normě ISO 4833.

ATCC® je registrovaná ochranná známka American Type Culture Collection.

**OXOID STANDARD PLATE COUNT AGAR (A.P.H.A.)****BO0195V****Typické složení**

	gramů na litr
Kvasinkový extrakt	2,5
Enzymatický digestát kaseinu	5,0
Glukóza	1,0
Agar	9,0

**Příprava**

Rozpusťte Plate Count Agar (17,5 gramů/litr) v deionizované vodě. Zcela rozpusťte zahřátím. Zchladte a rozdělte 500 ml do finálních nádob, 500ml lahví Sirop. Autoklávujte při 121 °C po dobu 15 minut. Po vychladnutí oštítkujte každou láhev a zabalte po 10 ks do označených krabic.

**Formát**

Deset lahvíček se šroubovacím uzávěrem v krabici.

**Štítky**

Na štítku jsou uvedeny podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené skladovací teplotě, číslu šarže a datum expirace.

**Fyzikální charakteristiky**

pH	7,0 ± 0,2
Barva	Slámově žlutá 1 až 2
Čiřost	Čirá
Hmotnost náplně	500,0 - 504,0 g.

**Balení a prezentace**

Celkový vzhled balení a štítku by měl být uspokojivý. Údaje na štítku by měly být správné.

**Kontrola kontaminace**

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádný důkaz o mikrobiálním růstu po inkubaci při 20–24 °C a 30–34 °C po dobu 5 dnů.

**Mikrobiologické testy s použitím optimálně zředěného inokula**

Pro mikrobiologické testování se agar roztaví autokláfováním při teplotě 100 °C po dobu 30 minut, ochladí se na 45–50 °C, je nalit do Petriho misek a nechá se ustát.

**Výsledky po inkubaci při 28–32 °C po dobu 69–75 hodin**Pozitivní kontroly

Inokulum 50–120 CFU

<i>Bacillus subtilis</i>	ATCC® 6633 (WDCM 00003)	0,5–2,0mm slámově žluté kolonie
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922 (WDCM 00013)	1,0–3,0mm slámově žluté kolonie
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 8739 (WDCM 00012)	1,0–3,0mm slámově žluté kolonie
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923 (WDCM 00034)	2,0–3,0 mm krémové/slámově žluté kolonie

Počet kolonií se rovná nebo je vyšší než 70 % oproti kontrolnímu médiu Tryptone soya agar.

**Podmínky skladování**

Uchovávejte v temnu při teplotě 2–25 °C.

Testováno v souladu s normou ISO 11133

Formulace tohoto média odpovídá normě ISO 4833.

ATCC® je registrovaná ochranná známka American Type Culture Collection.

# Návod k použití

## Chromogenní *E. coli* X-Gluc agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska (90 mm) a Petriho miska (60 mm)  
Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Chromogenní *E. coli* X-Gluc agar se používá k selektivní izolaci, identifikaci a určení počtu *Escherichia coli* ve vzorku vody metodou membránové filtrace. Dále se dá tato půda použít k detekci *E. coli* ve vzorcích potravin metodou zalévání vzorku do agarů nebo běžnou povrchovou kultivací.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Trypton	20,0 g
Kvasničný extrakt	5,0 g
Žlučové soli n. 3	1,5 g
Hydrogenfosforečnan disodný	5,0 g
Dihydrogenfosforečnan draselný	1,5 g
Chlorid sodný	5,0 g
5-bromo-4-chloro-3-indolyl $\beta$ -D-glucuronide (X-GLUC)	60,0 mg
Tryptofan	1,0 g
Agar	12,0 g

Barva: béžová

Konečné pH  $7,0 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip:

Trypton, kvasničný extrakt a tryptofan jsou zdrojem látek důležitých pro růst mikroorganismů. Hydrogenfosforečnan sodný a dihydrogenfosforečnan draselný zajišťují stálé pH média. Chlorid sodný udržuje osmotickou rovnováhu média. Žlučové soli inhibují růst gram-pozitivních bakterií. 5-bromo-4-chloro-3-indolyl  $\beta$ -D-glucuronide (X-Gluc) slouží jako substrát pro enzym  $\beta$ -glukuronidázu. Z čeledi *Enterobacteriaceae* je pouze *E. coli* glukuronidáza-pozitivní a kolonie těchto bakterií vyrůstají v modrozelených koloniích. Glukuronidáza-negativní bakterie (*Salmonella spp.* a *Shigella spp.*) narůstají na médiu v bezbarvých koloniích. Přímo na médiu je možné provést rychlý test tvorby indolu bakterií za pomoci kapky Kováčsova činidla, které se zbarví do červena v případě tvorby indolu.

### Postup:

**Upozornění:** Je doporučeno použití 0,45  $\mu$ m membránového filtru. (Typ a kvalita membránového filtru významně ovlivňuje velikost, zbarvení a počet kolonií. Ve validační studii (Lange et al., 2013) byly použity filtry Merck Millipore EZ-Pak (0,45  $\mu$ m, číslo artiklu EZHAWG474)).

### Metoda membránové filtrace:

- 1) Filtrujte vhodný objem vzorku za použití membránového filtru.
- 2) Umístěte sterilní pinzetou filtr na plochu média a ujistěte se, že nikde pod filtrem nezůstaly vzduchové bubliny.
- 3) Inkubujte očkované plotny za anaerobních podmínek při teplotě  $44 \pm 0,5$  °C 21-24 hodin.
- 4) Po inkubaci spočítejte všechny modrozelené kolonie jako *E. coli* a ověřte pomocí testu na tvorbu indolu.

### Metoda zalévání vzorku:

- 1) 1 ml naředěného vzorku asepticky pipetujte na plotnu.
- 2) Zhruba 15 ml rozeřátého a ochlazeného média na 50 °C přelijte vzorek na plotnu, dobře zamíchejte a nechte ztuhnout ve vodorovné poloze.
- 3) Inkubujte očkované plotny za aerobních podmínek při teplotě  $44 \pm 0,5$  °C 21-24 hodiny.



# Návod k použití

## Chromogenní *E. coli* X-Gluc agar

- Po inkubaci spočítejte všechny modrozelené kolonie jako *E. coli* a ověřte pomocí testu na tvorbu indolu.
- Výsledný počet kolonií vyjádřete jako CFU/ml, je nutno zahrnout ředění vzorku.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpouštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení kolonií	indol
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	zelenomodré	+
<i>Salmonella typhimurium</i> CCM 7205	+	bezbarvé	-
<i>Enterococcus faecalis</i> CCM 4224	-	-	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $44 \pm 0,5$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Lahvičky uchovávejte ve svislé poloze a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny/lahvičky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

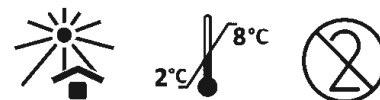
Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

30 dní od data výroby, datum výroby uvedeno na obalu.

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.

Datum vydání: 2023/10/04



# Návod k použití

## VRBG agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {60 a 90 mm), otisková plotna  
Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

VRBG agar se používá pro selektivní izolaci, detekci a určení počtu enterobakterií ve vzorku.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Masový pepton	7,0 g
Kvasničný extrakt	3,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Směs žlučových solí	1,5 g
Glukóza	10,0 g
Neutrální červeň	30,0 mg
Krystalová violet	2,0 mg
Agar	12,0 g

Barva: tmavě fialová

Konečné pH 7,4 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Masový pepton a kvasničný extrakt slouží jako zdroje dusíku, uhlíku, vitamínů a ostatních nezbytných živin. Glukóza je sacharid, jehož fermentací vznikají kyselé produkty. Snížení pH způsobí změnu barvy indikátorů neutrální červeň a krystalové violeti do žluta. Krystalová violet a žlučové soli inhibují přídatnou grampozitivní flóru. Chlorid sodný udržuje stálé osmotické prostředí média. Pro pozitivní identifikaci je nutné provést další biochemické testy. Bakterie fermentující glukózu jsou obvykle obklopeny růžovofialovým haló vznikajícím precipitací žlučových solí.

### Postup:

Vzorek očkejte na vytemperované plotny s kultivační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tampónem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 24 hodin. Poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpouštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií	zbarvení kolonií
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	žluté	sytě růžové s růžovým haló
<i>Enterobacter cloacae</i> CCM 1903	+	růžové	žlutohnědé
<i>Enterococcus faecalis</i> CCM 4224			
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953			

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.





# Návod k použití

## VRBG agar

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

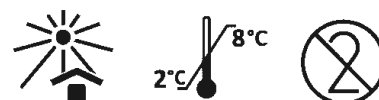
Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby (Petriho miska), uvedeno na obalu

180 dní od data výroby (lahvička), uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/15



# Návod k použití

## VRBL agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {60 a 90 mm}, otisková plotna  
Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

VRBL agar se používá pro selektivní izolaci, detekci a určení počtu koliformních bakterií ve vzorku.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Masový pepton	7,0 g
Kvasničný extrakt	3,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Směs žlučových solí	1,5 g
Laktóza	10,0 g
Neutrální červeň	30,0 mg
Krystalová violet	2,0 mg
Agar	12,0 g

Barva: tmavě fialová

Konečné pH 7,4 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Masový pepton a kvasničný extrakt slouží jako zdroje dusíku, uhlíku, vitamínů a ostatních nezbytných živin. Laktóza je sacharid, jehož fermentací vznikají kyselé produkty. Snížení pH způsobí změnu barvy indikátorů neutrální červeň a krystalové violeti do žluta. Krystalová violet a žlučové soli inhibují přídatnou grampozitivní flóru. Chlorid sodný udržuje stálé osmotické prostředí média. Bakterie fermentující glukózu jsou obvykle obklopeny růžovofialovým haló vznikajícím precipitací žlučových solí. Toto médium není zcela specifické pro enterobakterie, některé bakterie přídatné flóry mohou vykazovat stejnou reakci, proto je nutné pro potvrzení provést další biochemické testy.

### Postup:

Vzorek očkujte na vytemperované plotny s kultivační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tampónem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 18-24 hodin. Poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpuštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií	zbarvení kolonií
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	žluté	sytě růžové s růžovým haló
<i>Salmonella typhimurium</i> CCM 7205	+	bílé	žlutohnědé
<i>Enterococcus faecalis</i> CCM 4224			
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953			

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.



# Návod k použití

## VRBL agar

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot {přehřátí, zmrazení}. Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média {např. vysušení či změnu barvy}, přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

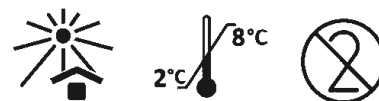
Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby {Petriho miska}, uvedeno na obalu

180 dní od data výroby {lahvička}, uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/15



# PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE OXOID

Název výrobku	<b>Tryptone Soya Agar Irradiated (Deep fill, triple wrapped)</b>
Kód výrobku	<b>PO0821B</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce	Typické složení	g/l
Skladování	2 - 25°C, v temnu	Trypton	15,0
Hmotnost náplně	22 – 23,5 g	Sojový pepton	5,0
Balení	10 misek v trojitě fólii, s indikátorem iradiace	Chlorid sodný	5,0
pH	7,3 ± 0,2	Agar	15,0
Barva	slámově žlutá, průhledná	Oxoid Agar Technical	5,0
Dávka ozáření	8-20 kGy		
Exspirace	14 týdnů		

## Kontrola kvality

Kontrola obecných vlastností, označení a potisku

Kontrola sterility

≥ 5 dní při 20 - 24°C, aerobní

≥ 5 dní při 30 - 34°C, aerobní

Velikost inokula: 10 – 100 KTJ

## Výsledky po inkubaci při teplotě 30 – 34°C po dobu 2 dní

Kontrolní kmen	Růst
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538	slámově žluté kolonie
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739	krémové kolonie
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633	nepravidelné, slámově žluté kolonie
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 9027	slámově žluté kolonie

## Výsledky po inkubaci při teplotě 20 - 24°C po dobu 5 dní

Kontrolní kmen	Růst
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231	krémové kolonie
<i>Aspergillus niger</i> ATCC® 16404	bílá mycelia, černé spóry

ATCC® je registrovaná značka American Type Culture Collection.

Počet kolonií musí být ≥ 70% počtu kolonií na kontrolním médiu.

# Návod k použití

## Trypton-sójový agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {60 a 90 mm}, otisková plotna  
Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Trypton-sójový agar je obecné médium používané ke kultivaci široké škály mikroorganismů.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Hydrolyzát kaseinu	15,0 g
Sójový pepton	5,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Agar	15,0 g

Barva: světle žlutá průsvitná

Konečné pH 7,3 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Hydrolyzát kaseinu a sójový pepton jsou zdrojem živin důležitých pro růst mikroorganismů. Chlorid sodný zajišťuje stálé osmotické prostředí média.

### Postup:

Vzorek očkujte na vytemperovanou plotnu s kultivační půdou pomocí inokulační kličky či jiným validovaným způsobem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 18-24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpouštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení kolonií
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+	krémové
<i>Streptococcus pyogenes</i> CCM 4425	+	bledé
<i>Candida albicans</i> CCM 8215	+	šedobílé

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot {přehřátí, zmrazení}. Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.



# Návod k použití

## Trypton-sójový agar

Plotny s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média {např. vysušení či změnu barvy}, přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

60 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/16



# Návod k použití

## TSC agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {90 mm}  
Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

TSC agar se používá k předběžné identifikaci a stanovení počtu *C. perfringens* ve vzorcích vody a potravin.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Trypton	15,0 g
Sójový pepton	5,0 g
Kvasničný extrakt	5,0 g
Disiřičitan sodný	1,0 g
Citronan amonno-železitý	1,0 g
Agar	15,0 g
D-cykloserin	400,0 mg

Barva: nažloutlá průsvitná

Konečné pH 7,6 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip:

Enzymaticky štěpený kasein, enzymaticky štěpená sója a kvasničný extrakt obsahují látky nezbytné pro růst bakterií *Clostridium perfringens*. Disiřičitan sodný se reakcí s citronanem amonno-železitým redukuje za vzniku sulfidu, což se projeví černým zbarvením kolonií. D-cykloserin inhibuje doprovodnou mikroflóru a umožňuje tak selektivní izolaci *C. perfringens*.

### Postup:

**Upozornění:** Je doporučeno použití 0,45 µm membránového filtru. {Typ a kvalita membránového filtru významně ovlivňuje velikost, zbarvení a počet kolonií. Ve validační studii {Lange et al., 2013} byly použity filtry Merck Millipore EZ-Pak {0,45 µm, číslo artiklu EZHAWG474}).

- 1) Filtrujte vhodný objem vzorku {např. 100 ml pitné vody, 250 ml balené vody} za použití membránového filtru.
- 2) Umístěte sterilní pinzetou filtr na plochu média a ujistěte se, že nikde pod filtrem nezůstaly vzduchové bubliny.
- 3) Inkubujte očkované plotny za anaerobních podmínek při teplotě 42 ± 1 °C 48-72 hodin.
- 4) Po inkubaci spočítejte všechny kolonie zbarvené černě či šedě, případně až do žlutohněda.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpuštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení kolonií
<i>Clostridium perfringens</i> 4435	+	černé
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i> 3953	-	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 42 °C za aerobních podmínek a odečtením po 48-72 hodinách.



# Návod k použití

## TSC agar

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot {přehřátí, zmrazení}. Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Lahvičky uchovávejte ve svislé poloze a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny/lahvičky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média {např. vysušení či změnu barvy}, přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

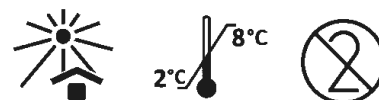
### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, datum výroby uvedeno na obalu.

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/04





# List produktové specifikace

## *Bacillus cereus* medium (MYP)

Zamýšlené použití: Selektivní médium pro stanovení *Bacillus cereus* ve vzorcích potravin.

Pouze pro profesionální použití.

<b>PO5133A</b>	
Verze: 03	Datum revize: březen 2020 Datum překladu: prosinec 2023

## Thermo Scientific™ *Bacillus cereus* medium (MYP)

Forma produktu	Hotové médium na Petriho miskách
Skladování	2–12 °C, v temnu
Plnicí hmotnost	19 ± 2,0 g
Balení	10 misek zabalených ve filmu
pH	7,2 ± 0,2
Vzhled	Oranžová barva, poloneprůhledná
Doba použitelnosti	14 týdnů
Zamýšlené použití	Selektivní médium pro kvantitativní stanovení <i>Bacillus cereus</i> ve vzorcích potravin. Pouze pro profesionální použití.
Technika	Záleží na použitých metodách. Informace naleznete v technické dokumentaci pro Thermo Scientific™ Oxoid™ MYP agar CM0929/SR0099/SR0047.

Typické složení	g/l
Masový extrakt	1,0
Pepton	10,0
Mannitol	10,0
Chlorid sodný	10,0
Fenolová červeň	0,025
Agar	12,0
Polymixin B	100 000 I.U.
Emulze vaječného žloutku	100 ml

\*Upraveno dle požadavků na splnění výkonnostních standardů.

## Kontrola kvality

1. Kontrola obecných charakteristik, označení a tisku.
2. Kontrola kontaminace  
2: 72 h při 30–34 °C
3. Mikrobiologická kontrola

Pozitivní kontrola		Růst
Inokulum 50–120 CFU Inkubační podmínky 21–27 h při 30 ± 1 °C, aerobní atmosféra		
<i>Bacillus cereus</i> ATCC® 11778 (WDCM 00001)	Jasně růžové kolonie se zónami	
Počet kolonií má být 2: 50 % oproti kontrolnímu médiu (Tryptone Soya Agar).		

Kontrola specifičnosti		Růst
Inokulum 10 <sup>4</sup> –10 <sup>5</sup> CFU Inkubační podmínky: 40–48 h při 30 ± 1 °C, aerobní atmosféra		
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633 (WDCM 00003)	Žluté/oranžové kolonie, žádné zóny	

Negativní kontrola		Růst
Inokulum 2: 10 <sup>4</sup> CFU Inkubační podmínky: 40–48 h při 30 ± 1 °C, aerobní atmosféra		
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 (WDCM 00013)	Úplná inhibice (s; 10 CFU)	

Testováno v souladu s normou ISO 11133.

Registrovaná ochranná známka ATCC® American Type Culture Collection.

**OXOID BLOOD AGAR BASE No. 2 with SHEEP BLOOD****PB0115A****Typické složení\***

	gramů na litr
Proteózový pepton	15,0
Jaterní digestát	2,5
Kvasinkový extrakt	5,0
Chlorid sodný	5,0
Agar	12,0

**Přídavek**

Defibrinovaná ovčí krev	50 ml
-------------------------	-------

\*upraveno podle požadavků na splnění výkonostních standardů

**Příprava**

Rozsuspendujte Blood Agar No. 2 (40,0 gramů/litr) v deionizované vodě. Sterilizujte při teplotě 121 °C po dobu 15 minut. Přidejte defibrinovanou ovčí krev (50 ml/litr), promíchejte. Asepticky dávkujte do Petriho misek. Oštitkujte, zabalte a označte balení.

**Formát**

Deset 90mm Petriho misek zabalených do jediné fólie na bázi nylonu. Na každou misku je inkoustově vytištěn (zkrácený) název produktu, kód produktu, číslo šarže a datem expirace.

**Štítky**

Na štítku jsou uvedeny podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené skladovací teplotě, číslu šarže a datum expirace.

**Fyzikální charakteristiky**

PH	7,4 ± 0,2
Barva	Červená
Čírost	Neprůhledný
Hmotnost náplně	19,0 ± 2,0 gramů

**Balení a prezentace**

Celkový vzhled balení a štítku by měl být uspokojivý. Údaje na štítku by měly být správné.

**Kontrola kontaminace**

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádné známky růstu mikrobů po inkubaci při teplotě 30–34 °C po dobu 2: 72 hodin.

**Mikrobiologické testy s použitím optimálně zředěného inokula**Pozitivní kontroly

Inokulum 10–100 CFU

**Výsledky po inkubaci při 35–39 °C po dobu 18–24 hodin**

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Bílé/šedé kolonie
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC® 19615	Bledé slaměně žluté kolonie a í3 hemolýza

**Výsledky po inkubaci při 35–39 °C po dobu 18–24 hodin v 10% (v/v) CO<sub>2</sub> atmosféře**

*Streptococcus pneumoniae* ATCC® 6305

Šedé/zelené kolonie a a hemolýza

Počet kolonií musí být roven nebo vyšší než 70 % oproti kontrolnímu médiu (Tryptone Soya Agar nebo Columbia Horse Blood Agar).

**Podmínky skladování**

Uchovávejte v temnu při teplotě 2–10 °C.

Registrovaná ochranná známka ATCC® American Type Culture Collection.

## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

OXOID MACCONKEY AGAR (EP, USP, JP, BP)

PO1142A

## Typické složení\*

	gramů na litr
Pepton z želatiny	17,0
Laktóza	10,0
Chlorid sodný	5,0
Kaseinový pepton	1,5
Masový pepton	1,5
Žlučové soli	1,5
Krystalová violet	1 mg
Neutrální červeň	30 mg
Agar	13,5

\*upraveno tak, aby splňovaly výkonnostní normy

## Příprava

Suspendujte MacConkey Agar (50,0 gramů/litr) v deionizované vodě. Sterilizujte při teplotě 121°C po dobu 15 minut. Asepticky dávkujte do Petriho misek. Oštitkujte, zabalte a označte balení.

## Formát

Deset 90mm Petriho misek, zabalených do jediné fólie na bázi nylonu. Na každou misku je inkoustově vytištěn (zkrácený) název produktu, kód produktu, číslo šarže a datem expirace.

## Štítky

Na štítku jsou uvedeny podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené skladovací teplotě, číslu šarže a datum expirace.

## Fyzikální charakteristiky

pH	7,1 ± 0,2
Barva	Tmavě červená
Čírost	Čirá
Hmotnost náplně	19,0 ± 2,0 g.

## Balení a prezentace

Celkový vzhled obalu a štítku by měl být uspokojivý. Údaje na štítku by měly být správné.

## Kontrola kontaminace

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádné známky růstu mikrobů po inkubaci při teplotě 30–34 °C po dobu 2: 72 hodin.

## Mikrobiologické testy s použitím optimálně zředěného inokula

## Výsledky po inkubaci při teplotě 30–35 °C po dobu 18 hodin

Pozitivní kontroly

Inokulum 10–100 CFU

*Salmonella* Typhimurium

ATCC® 14028

Slámově žluté kolonie

Počet kolonií se rovná nebo je vyšší než 50 % kontrolního média (Tryptone Soya Agar).

#### Negativní kontroly

Inokulum 10 000–100 000 CFU

*Enterococcus faecalis*

ATCC®29212

Parciální až kompletní inhibice

Inokulum 10–100 CFU

---

Testováno v souladu s harmonizovanými metodami popsány v aktuálních evropských, amerických a japonských lékopisech pro detekci specifikovaných mikroorganismů v nesterilních produktech.

#### **Výsledky po inkubaci při 30–35 °C po dobu 18 hodin**

#### Pozitivní kontroly

Inokulum 10–100 CFU

*Escherichia coli*

ATCC®29212

Tmavě růžové kolonie

Počet kolonií se rovná nebo je vyšší než 50 % kontrolního média (Tryptone Soya Agar).

#### **Podmínky skladování**

Uchovávejte v temnu při teplotě 2–10 °C.

Registrovaná ochranná známka ATCC® American Type Culture Collection.

# Návod k použití

## DRBC agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {90 mm}

Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

DRBC agar se používá k selektivní izolaci a určení počtu kvasinek a plísní ve vzorku.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Pepton	5,0 g
Glukóza	10,0 g
Dihydrogenfosforečnan draselný	1,0 g
Síran hořečnatý	0,5 g
Dichloran	2,0 mg
Bengálská červeň	25,0 mg
Agar	15,0 g
Chloramfenikol	100,0 mg

Barva: růžová průsvitná

Konečné pH 5,6 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Pepton slouží jako zdroj dusíku a uhlíku. Glukóza je zdrojem energie. Fosfát má v médiu pufrční funkci. Síran hořečnatý snižuje pH média, což je žádoucí pro růst plísní a kvasinek. Dichloran inhibuje růst bakterií a přerůstání plísní rodu *Rhizopus* a *Mucor* a zároveň podporuje růst těch druhů, které nelze izolovat na agarech s bengálskou červení bez přídavku dichloranu či na bramborovém agaru. Potlačení přerůstajících plísní a omezení velikosti jejich kolonií usnadňuje detekci a určení počtu druhů, které se podílejí na kažení potravin. Chloramfenikol působí inhibičně proti bakteriím a podporuje růst plísní a kvasinek. Bengálská červeň přispívá k pigmentaci narostlých kolonií na agaru.

### Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou plotnu s kultivační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při 25 ± 2 °C 3 5 dní, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpouštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií
<i>Candida albicans</i> CCM 8215	+	růžové
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> CCM 8191	+	růžové
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954		

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 25 ± 2 °C za aerobních podmínek a odečtením po 3 dnech.





# Návod k použití

## DRBC agar

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



# Návod k použití

## DRBC agar



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/13



LabMediaServis s.r.o.  
Národní 84  
55101 Jaroměř



# Návod k použití

## Dichloran glycerový agar

Typ výrobku

Půda k přímému použití

Petriho miska (90 mm)

Účel použití

Dichloran glycerový agar se používá pro selektivní izolaci xerofilních plísní z potravin a klinických vzorků.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Pepton	5,0 g
Glukóza	10,0 g
Dihydrogenfosforečnan draselný	1,0 g
Síran hořečnatý	0,5 g
Dichloran	2,0 mg
Chloramfenikol	0,1 g
Agar	15,0 g
Glycerol	220,0 g

Barva: světle žlutá průsvitná

Konečné pH  $5,6 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

Princip metody

Glycerol o koncentraci 18 % snižuje aktivitu vody z 0,999 na 0,95 aniž by to způsobilo jakýkoli problém. Tato omezující vlastnost činí médium zvláště vhodným pro potraviny. Pepton poskytuje uhlík, dusík, vitamíny a minerály. Glukóza je zdrojem sacharidů. Dihydrogenfosforečnan draselný má pufrací funkci. Síran hořečnatý poskytuje dvojmocné kationty a síran. Dichloran je antifungální činidlo, které se přidává do média ke snížení průměru kolonií šířících se hub. Toto médium lze také použít pro izolaci hub z klinických vzorků. Chloramfenikol je součástí inhibice růstu bakterií přítomných ve vzorcích životního prostředí a potravin. Inhibice růstu bakterií a omezení šíření rychleji rostoucích plísní napomáhá izolaci pomalu rostoucích hub tím, že zabraňuje jejich přemnožení rychleji rostoucími druhy.

Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou plotnu s kulturační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při 25 °C až 6 dní, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií
<i>Bacillus subtilis</i> CCM 1999		inhibice
<i>Candida albicans</i> CCM 8215	+	krémové
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> CCM 8191	+	krémové
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954		inhibice

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 25 °C za aerobních podmínek a odečtením po 6 dnech.



# Návod k použití

## Dichloran glycerový agar

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, uvedeno na obalu.

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/11/29





## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE



Název výrobku	<b>Sabouraud Glucose Chloramphenicol Selective Agar</b>
Kód výrobku	<b>PO5070A</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce	Typické složení*	g/l
Skladování	6 – 12°C	Mykologický pepton	10,0
Hmotnost náplně	17 g ± 0,5 %	Glukóza	40,0
Balení	10 misek ve fólii	Chloramfenikol	0,1
pH	5,6 ± 0,2	Agar	15,0
Barva	Slonovinová, průhledná	* Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.	
Exspirace	26 týdnů		
Použití	Selektivní médium pro izolaci mikroskopických hub. Pouze pro profesionální použití.		
Technika	Závisí na různých metodikách. Pro informaci viz manuál Oxoid CM0041.		

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku

2. Kontrola sterility

> 120h @ 20 – 25 °C, aerobní

> 120h @ 30 – 35 °C, aerobní

3. Biologická kontrola

Velikost inokula pro produktivitu: 10 – 100 KTJ

Velikost inokula pro selektivitu: 10<sup>4</sup> - 10<sup>5</sup> KTJ

Inkubační podmínky: až 5 dní při 20 – 25°C, aerobní

Kontrolní kmen	Růst kolonií
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231	2 – 3 mm, bílé kolonie.
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739	Kompletní inhibice (≤ 10 KTJ).
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC® 16404	10-20 mm, bílé mycelium, černé spóry.

ATCC® je registrovaná obchodní známka American Type Culture Collection.

Testováno v souladu s Evropským lékopisem 4. edice 2002 a US lékopisem 25 NF 20, 2002.

Jasně viditelný růst při testování v duplikátech.

# Návod k použití

## Sabouraud agar 2 (s chloramfenikolem)

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {60 a 90 mm}, zkumavka

Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Sabouraud agar 2 (s chloramfenikolem) se používá k selektivní izolaci a kultivaci kvasinek a plísní.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Mykologický pepton	10,0 g
Glukóza	40,0 g
Agar	15,0 g
Chloramfenikol	70,0 mg

Barva: světle žlutá průsvitná

Konečné pH  $5,6 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

Mykologický pepton je zdrojem dusíkatých látek, glukóza je zdrojem energie. Vysoký podíl glukózy v médiu a kyselé pH podporují růst kvasinek a plísní a působí inhibičně na růst bakterií. Chloramfenikol inhibuje růst gram-pozitivních i gram-negativních bakterií, včetně většiny anaerobních bakterií.

### Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou kultivační půdu na plotně nebo ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tampónem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu/zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 18-24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpouštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstových vlastností inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení kolonií
<i>Candida albicans</i> CCM 8215	+	krémové
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-	
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	-	

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

Některé patogenní plísně mohou produkovat infekční spóry, které mohou snadno kontaminovat ovzduší. Z těchto důvodů je doporučeno pracovat v laminárním boxu.



# Návod k použití

## Sabouraud agar 2 (s chloramfenikolem)

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru, zkumavky ve svislé poloze uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny/zkumavky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

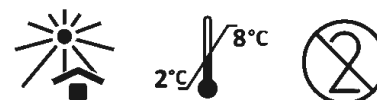
### Expirace:

60 dní od data výroby pro výrobky na misce

90 dní od data výroby pro výrobky ve zkumavce

Uvedeno na obalu

Plotny/zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2022/05/06



# Návod k použití

## Játrový bujón

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka

Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Játrový bujón je bohaté tekuté médium používané k pomnožení široké škály bakterií ze vzorků.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Masový pepton	10,0 g
Hovězí extrakt	10,0 g
Chlorid sodný	5,0 g

Barva: světle žlutá čirá

Konečné pH 7,4 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Masový pepton a hovězí extrakt jsou zdrojem látek důležitých pro růst mikroorganismů jako jsou dusíkaté a uhlíkaté sloučeniny, vitamíny atd. Chlorid sodný udržuje stálé osmotické prostředí média.

### Postup:

Médium v lahvičce nejprve za sterilních podmínek rozplňte dle potřeby.

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 18-24 hodin (dle vztahu mikroorganismu ke kyslíku může být nutná kontinuální aerace), poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení a následně subkulturaci na příslušné tuhé kultivační médium.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

<b>kontrolní kmen</b>	<b>růst</b>
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> CCM 3955	+
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+
<i>Streptococcus pneumoniae</i> CCM 4501	+

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky/lahvičky s médiem uchovávejte co nejdéle v originálním balení a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.





# Návod k použití

## Játrový bujón

Zkumavky/lahvičky s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/15



# Návod k použití

## Fyziologický roztok s peptonem

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka

Půda k použití po rozplnění/lahvička, vak

### Účel použití

Fyziologický roztok s peptonem slouží pro přípravu izotonického ředícího roztoku pro maximální resuscitaci mikroorganismů, zvláště při vyšetřování mléka a mléčných produktů či masa ale i klinických vzorků.

### Složení média (na 1 l deionizované vody):

Pepton 1,0 g

Chlorid sodný 9,0 g

Barva: bezbarvá čirá

Konečné pH  $7,0 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

Pepton má ochrannou funkci a chlorid sodný zajišťuje stálé osmotické prostředí. Izotonická síla roztoku zajišťuje resuscitaci mikroorganismů z různých zdrojů.

### Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce kličkou, vatovým tampónem nebo jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení. Poté lze takto resuscitované bakterie dále používat dle potřeby.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.



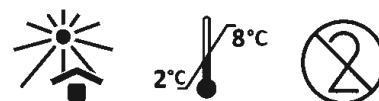
# Návod k použití

## Fyziologický roztok s peptonem

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/13



# Návod k použití

## EE bujón dle Mossela

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka

Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

EE bujón dle Mossela je selektivní pomnožovací médium pro Enterobacteriaceae při bakteriologické kontrole potravin, krmiv a jejich surovin.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Pepton	10,00 g
O-glukóza	5,00 g
Hydrogenfosforečnan disodný	6,45 g
Dihydrogenfosforečnan draselný	2,00 g
Čištěná býčí žluč	20,00 g
Brilantní zeleň	13,50 mg

Barva: smaragdově zelená čirá

Konečné pH 7,2 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Masový pepton a glukóza zajišťují nezbytné živiny potřebné pro růst většiny členů čeledi Enterobacteriaceae. Brilantní zeleň a býčí žluč inhibují růst gram-pozitivních bakterií. Laktóza-negativní, anaerobní laktóza-pozitivní či pozdně laktózu fermentující enterobakterie ve standardním testování často nejsou zachyceny. Proto je laktóza v tomto médiu nahrazena glukózou. Fosfáty tvoří pufrací systém v médiu. Buňky poničené vysušením či vlivem nízkého pH se nejprve resuscitují v Trypton-sójeovém bujónu po dobu 2 hodin v při pokojové teplotě před pomnožením v EE bujónu. Resuscitace se doporučuje pro sušené potraviny, krmiva a polotovary. EE bujón by se měl používat v kombinaci s VRBG agarem. Subkultury se dále kultivují na MacConkey agaru, Deoxycholát-citrát agaru nebo na agaru s brilantní zelení pro detekci laktóza-negativních či pozdně laktózu fermentující bakterií.

### Postup:

Vzorek očkejte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 24-48 hodin. Poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení a následně subkultivaci na příslušné tuhé kultivační médium.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	Zbarvení kolonií
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	žluté
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> CCM 3955	+	žluté
<i>Salmonella enteritidis</i> CCM 7189	+	variabilní
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	-	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.



# Návod k použití

## EE bujón dle Mossela

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky/lahvičky s kultivační půdou uchovávejte ve svislé poloze a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky/lahvičky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/13



# Návod k použití

## Selenitový bujón s cystinem

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka

Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Selenitový bujón s cystinem je pomnožovací médium pro izolaci salmonel z potravin a biologických materiálů (stolice, moči nebo jiných biologických materiálů). Složení půdy odpovídá normě ČSN ISO 19250 Jakost vod - Průkaz přítomnosti bakterií rodu *Salmonella*.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Enzymatický hydrolyzát kaseinu	5,00 g
Laktóza	4,00 g
Fosforečnan disodný dodekahydrát	10,00 g
Hydrogenseleničitan sodný	4,00 g
L-cystin	0,01 g

Barva: čirá

Konečné pH  $7,0 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

Enzymatický hydrolyzát kaseinu je zdrojem dusíkatých látek, vitamínů a aminokyselin. Laktóza udržuje pH v médiu, protože seleničitan redukuje bakteriální růst a vznikají alkalické produkty. Zvýšené pH snižuje toxicitu seleničitanu a vede k přerůstání dalších bakterií. Kyselina produkovaná bakteriemi v důsledku fermentace laktózy slouží k udržení neutrálního pH. Fosfát udržuje a stabilizuje pH a také snižuje toxicitu seleničitanu. L-cystin zlepšuje regeneraci salmonel.

### Omezení metody:

Neinkubujte bujón déle než 24 hodin, protože inhibiční účinek seleničitanu se snižuje po 6-12 hodinách inkubace. Doporučený nejdelší inkubační čas vzorku v bujónu je 18-24 hodin, poté by měla následovat subkultivace na pevné médium. Nepoužívejte médium, které obsahuje **červeně zbarvený precipitát**. V tomto případě došlo k redukcí seleničitanu, a takové médium je nefunkční.

### Postup:

Vzorek očkejte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C nejdéle 18-24 hodin. Poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení a následně subkultivaci na příslušné tuhé kultivační médium.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst
<i>Salmonella enteritidis</i> CCM 4420	+
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	částečná až úplná inhibice
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	částečná až úplná inhibice

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek 18-24 hodin a následnou subkultivací na pevnou kultivační půdu.



# Návod k použití

## Selenitový bujón s cystinem

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky/lahvičky s médiem uchovávejte co nejdéle v originálním balení a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Zkumavky/lahvičky s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

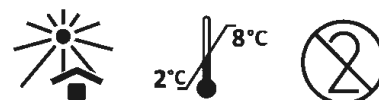
### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/16



# Návod k použití

## Peptonová voda

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka  
Půda k použití po rozplnění/lahvička, vak

### Účel použití

Peptonová voda slouží pro přípravu ředících roztoků a pro resuscitaci mikroorganismů.

### Složení média (na 1 l deionizované vody):

Bakteriologický pepton 10,0 g  
Chlorid sodný 100,0 g

Barva: bezbarvá čirá

Konečné pH  $6,8 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

Pepton má ochrannou funkci a chlorid sodný zajišťuje stálé osmotické prostředí. Izotonická síla roztoku zajišťuje resuscitaci mikroorganismů z různých zdrojů.

### Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce klíčkou, vatovým tampónem nebo jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení. Poté lze takto resuscitované bakterie dále používat dle potřeby.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.





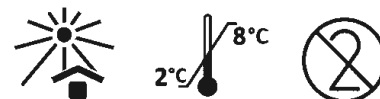
# Návod k použití

## Peptonová voda

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

ZKumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/13



**OXOID MACCONKEY BROTH****BO0550M****Typické složení\***

	gramů na litr
Pepton	20,0
Laktóza	10,0
Žlučové soli	5,0
Chlorid sodný	5,0
Neutrální červeň	0,075

\*upraveno podle požadavků na splnění výkonnostních standardů

**Příprava**

Rozsuspendujte MacConkey Broth (40,0 gramů/litr) v deionizované vodě. Rozpusťte zahřátím. Zchladte a rozdělte 100 ml do finálních nádob, 125 ml lahvi Sirop. Sterilizujte při teplotě 121 °C po dobu 15 minut. Po vychladnutí oštítkejte každou láhev a zabalte po 10 ks do označených krabic.

**Formát**

Deset lahviček s plastovým šroubovacím uzávěrem v krabici.

**Štítky**

Na štítku jsou uvedeny podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené skladovací teplotě, číslu šarže a datum expirace.

**Fyzikální charakteristiky**

pH	7,4 ± 0,2
Barva	Tmavě červená
Čírost	Čirá
Hmotnost náplně	100,0–101,5 g

**Balení a prezentace**

Celkový vzhled balení a štítku by měl být uspokojivý. Údaje na štítku by měly být správné.

**Kontrola kontaminace**

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádný důkaz o mikrobiálním růstu po inkubaci při 20–24 °C a 30–34 °C po dobu 5 dnů.

**Mikrobiologické testy s použitím optimálně zředěného inokula****Výsledky po inkubaci při 35–39 °C po dobu 18–24 hodin**Pozitivní kontroly

Inokulum 10–100 CFU

<i>Escherichia coli</i>	ATCC®25922	Zakalený růst
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC®25923	Zakalený růst

Inokulum určené na kontrolním médiu (Tryptone Soya Agar).

**Podmínky skladování**

Uchovávejte v temnu při teplotě mezi 2–25 °C.

ATCC® registrovaná ochranná známka American Type Culture Collection.

# Návod k použití

## Thioglykolátový bujón s resazurinem

Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka

Půda k použití po rozplnění/lahvička

Účel použití

Thioglykolátový bujón s resazurinem se používá ke kultivaci anaerobních, aerobní a mikroaerofilních bakterií a k testování sterility biologických materiálů.

Složení média (na 1 l deionizované vody):

Enzymatický hydrolyzát kaseinu	15,0 g
Kvasničný extrakt	5,0 g
Glukóza	5,5 g
Chlorid sodný	2,5 g
L-cystin	0,5 g
Thioglykolan sodný	0,5 g
Resazurin	1,0 mg
Agar	750,0 mg

Barva: světle fialová

Konečné pH 7,1 ± 0,2 měřené při 25 °C

Princip metody

Glukóza, enzymatický hydrolyzát kaseinu a L-cystin slouží jako zdroj látek důležitých pro růst bakterií. L-cystin a thioglykolan sodný umožňují růst *Clostridium spp.* růst v tomto médiu za aerobních podmínek. Malé množství agaru v médiu umožňuje růst aerobních bakterií stejně tak jako anaerobních, dokonce i kdyby nebyl thioglykolan sodný v půdě obsažen. Dále pomáhá udržovat nízký redoxní potenciál a tím stabilizuje médium. Thioglykolan sodný působí jako redukční činitel a neutralizuje toxický efekt konzervačních látek na bázi rtuti a peroxidů, které se mohou tvořit v médiu, a tím podporuje anaerobiózu a vytváří vhodné prostředí k testování materiálů obsahující těžké kovy.

Postup:

Vzorek očkejte do vytemperovaného média ve zkumavce kličkou, vatovým tampónem nebo jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 18-24 hodin, doba kultivace může být prodloužena, avšak nesmí být delší než 3 dny. Dle vztahu mikroorganismu ke kyslíku je buď kontinuální aerace nutná či nikoli. Proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení média
<i>Bacteroides fragilis</i> CCM 4712	+	žluté
<i>Streptococcus pneumoniae</i> CCM 4501	+	žluté
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+	žluté
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> CCM 3955	+	žluté

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.



# Návod k použití

## Thioglykolátový bujón s resazurinem

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

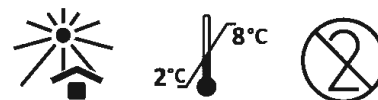
### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/15



# Návod k použití

## Sabouraud bujón

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/zkumavka

Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Sabouraud bujón je tekuté médium používané k pomnožení vláknitých hub, plísní a kvasinek.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Mykologický pepton 10,0 g

Glukóza 40,0 g

Barva: světle žlutá čirá

Konečné pH 5,6 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Mykologický pepton obsahuje látky důležité pro růst vláknitých hub, plísní a kvasinek. Glukóza je zdrojem energie a uhlíku.

### Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 18-24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a subkultivaci na příslušné tuhé kultivační médium.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

<b>kontrolní kmen</b>	<b>růst</b>
<i>Candida albicans</i> CCM 8215	+
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> CCM 8191	+

*Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.*

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s médiem uchovávejte co nejdéle v originálním balení a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.



# Návod k použití

## Sabouraud bujón

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/15



# Návod k použití

## Kombinovaná půda (HAJN/MIU)

Typ výrobku

Půda k přímému použití

Zkumavka

Účel použití

Kombinovaná půda (HAJN/MIU) se používá k předběžné identifikaci Enterobacteriaceae.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Hajnova půda:

Pepton	20,0 g
Kvasničný extrakt	3,0 g
Hovězí extrakt	3,0 g
Laktóza	10,0 g
Sacharóza	10,0 g
O-glukóza	1,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Citrát železitý	0,3 g
Thiosíran sodný pentahydrát	0,3 g
Fenolová červeň	24,0 mg
Agar	12,0 g

Barva: červenooranžová průsvitná

Konečné pH  $7,4 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

MIU médium:

Trypton	10,0 g
O-glukóza	1,0 g
Chlorid sodný	5,0 g
Fenolová červeň	10,0 mg
Močovina 40%	50,0 ml
Agar	2,0 g

Barva: světle žlutá průsvitná

Konečné pH  $6,8 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

Princip metody

Hajnova půda:

Pepton, kvasničný extrakt a hovězí extrakt jsou zdrojem látek důležitých pro růst mikroorganismů jako jsou uhlikaté a dusíkaté látky, aminokyseliny, vitamíny atd. Laktóza, sacharóza a glukóza jsou fermentovatelné sacharidy. Chlorid sodný udržuje stále osmotické prostředí média. Thiosíran sodný a citrát železitý tvoří systém pro zachycení produkce sulfanu bakteriemi. Fenolová červeň je pH indikátor. Bakterie štěpící pouze glukózu, jako jsou bakterie rodů *Shigella* a *Salmonella*, produkují pouze malé množství kyseliny (nízký obsah glukózy v médiu). Více kyselin vzniká v dolním plném sloupci půdy, ve kterém převládá proces fermentace.

Bakterie, které kromě glukózy štěpí i laktózu nebo sacharózu (nebo oba cukry), tvoří velké množství kyselých metabolitů, jelikož oba cukry jsou v půdě v nadbytku.

Tvorba bublin v agaru či jeho potrhání značí produkci plynu (CO<sub>2</sub>).

Zčernání půdy na rozhraní plného dolního sloupce půdy, v celém dolním sloupci nebo dokonce v celém rozsahu půdy značí bakterii tvořící sulfan.



# Návod k použití

## Kombinovaná půda (HAJN/MIU)

Nefermentující gram-negativní bakterie i ty, které oxidativně štěpí glukózu, výrazně alkalizují celou půdu a půda je zbarvena červenooranžově až karmínově.

### MIU médium:

MIU médium je polotuhé médium ve zkumavce, které dovoluje diferenciaci enterobakterií na základě tří charakteristik: schopnosti pohybu bakterií (motility), produkce indolu (indole) a štěpením močoviny (urea).

Enzymatický hydrolyzát kaseinu poskytuje aminokyseliny a další dusíkaté látky. Chlorid sodný udržuje osmotickou rovnováhu média. Glukóza je fermentovatelný cukr. Pohyblivé mikroorganismy vykazují difúzní růst nebo zákal od linie vpichové inokulace. Růst kolonií štěpících ureu je doprovázen zvýšením pH, které je indikováno změnou barvy pH indikátoru fenolová červeň na lehce červenou. Přítomnost indolu je detekována Kovácsovým činidlem.

### Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí bakteriologické jehly či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 18-24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení. Po odečtení se půda zakápně Kovácsovým činidlem k prokázání tvorby indolu.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

### Vyhodnocení

#### Hajnova půda:

Kvašení glukózy	žlutá barva agarového sloupce
Tvorba H <sub>2</sub> S	černé zbarvení
Tvorba plynu	bubliny nebo roztrhaný agar

#### MIU médium:

Pohyb	zakalení média nebo růstu mimo inokulaci
Štěpení urey	červené zbarvení média
Tvorba indolu	po přidání Kovácsova nebo Ehrlichova činidla červený prstenec na rozhraní půdy a činidla

Kontrolní kmen	Glukóza	Plyn		Pohyb	Indol	Urea
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	+	-	+	+	-
<i>Salmonella enteritidis</i> CCM 4420	+	+/-	+	+	-	-

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 20 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s médiem uchovávejte co nejdéle v originálním balení ve svislé poloze a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.





# Návod k použití

## Kombinovaná půda (HAJN/MIU)

Zkumavky s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

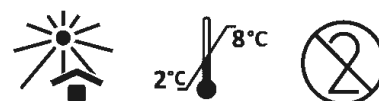
Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/14



Název výrobku	<b>Thermo Scientific™ Tryptone Soya Broth USP</b>
Kód výrobku	<b>TV5002E</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium ve zkumavce	Typické složení*	g/l
Skladování	2 - 25°C	Pankreaticky natrávený kasein	17,0
Hmotnost náplně	10 ± 0,5 ml	Papainem natrávená sójová mouka	3,0
Balení	50 zkumavek v krabici	Chlorid sodný	5,0
pH	7,3 ± 0,2	Dvojsytný fosforečnan draselný	2,5
Barva	Kukuřičná žlutá, průhledná	Glukóza	2,5
Exspirace	52 týdnů		
Použití	Vysoce výživné víceúčelové médium pro kultivaci bakterií a hub. Pouze pro profesionální použití.		
Technika	Záleží na různých metodách. Pro více informací viz CM0129.		

\* Upraveno tak, aby splňovalo funkční standardy.

### Kontrola kvality

- Kontrola obecných vlastností, označení a potisku
- Kontrola sterility  
>120 h @ 20 - 25°C, aerobní  
>120 h @ 30 - 35°C °C, aerobní
- Biologická kontrola  
Velikost inokula pro produktivitu: 10 – 100 KTJ/zkumavku

Inkubační podmínky:

Až 3 dny při 30-35°C pro bakterie

Až 2 dny při 56 ± 1°C pro *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953™

Až 5 dní při 20-25°C pro houby

Kontrolní kmen	Růst
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633™	Růst se projeví zákalem.
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231™	Růst se projeví zákalem, vločkovitý růst
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC® 16404™	Bílá mycelia
<i>Geobacillus stearothermophilus</i> ATCC® 7953™	Růst se projeví zákalem

ATCC® je registrovaná značka American Type Culture Collection.

Testováno v souladu s BP/EP/JP/USP. Jasně viditelný růst během 3 dnů pro bakterie a 5 dnů pro fungi.

# PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

Název výrobku	<b>Brilliance™ Staph 24 Agar</b>
Kód výrobku	<b>PO1186A</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce	Typické složení	g/l
Skladování	2 - 10°C, v temnu	Pepton	21,0
Hmotnost náplně	19,5 g ± 1g	Chromogenní směs	5,0
Balení	10 misek ve fólii	Pyruvát sodný	4,0
pH	7,2 ± 0,2	Chlorid lithný	5,0
Barva	Slámová, průhledná	Agar	14,0
Exspirace	8 týdnů	Chromogen	
Použití	Selektivní chromogenní médium pro izolaci a stanovení počtu koaguláza-pozitivních stafylokoků v potravinách. Pouze pro profesionální použití.	Směs antibiotik	

## Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku

2. Kontrola sterility

Při makroskopickém vyšetření se nesmí vyskytnout žádná mikrobiální kontaminace po inkubaci:

Při 20-24°C, 5 dní

Při 30-34°C, 5 dní

3. Biologická kontrola

Inkubační podmínky: 18 – 24 hodin při 35 – 39°C

### POZITIVNÍ KONTROLA

Velikost inokula: 10 – 100 KTJ

Kontrolní kmen	Růst
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	Modré kolonie
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538	Modré kolonie
Počet kolonií musí být ≥ 70% kontrolního média.	
<i>Staphylococcus saprophyticus</i> ATCC® 15305	Bílé kolonie
Počet kolonií musí být ≥ 50% kontrolního média.	

### NEGATIVNÍ KONTROLA

Velikost inokula: 1 000 – 10 000 KTJ

Kontrolní kmen	Růst
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Zádný růst
<i>Bacillus cereus</i> ATCC® 10876	Zádný růst
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212	Zádný růst

Velikost inokula: 10 000 – 100 000 KTJ

Kontrolní kmen	Růst
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC® 12228	Inhibice, tenký film na pozadí

\*ATCC® je registrovaná obchodní značka American Type Culture Collection

# APPENDIX

## Úvod

Stafylokoky se vyskytují v široké škále potravin včetně masa, mléčných výrobků a pečiva, stejně jako v lahůdkách. Primárním zdrojem těchto mikroorganismů zůstávají lidé a zvířata a v případě špatné hygieny a nesprávné manipulace může snadno dojít ke kontaminaci potravin.

Řada stafylokoků může produkovat určitou formu enterotoxinu, což je kauzativní agens stafylokokové enteritidy. Existuje silná korelace mezi vylučováním enterotoxinů a koagulázovou aktivitou, která se používá jako marker patogenicity. Pokud jsou koaguláza-pozitivní stafylokoky (KPS) přítomny v potravinách v malém množství, představují pouze omezené riziko infekce, avšak pokud jsou potraviny nesprávně skladovány, počet KPS může vzrůst až na  $10^5$  KTJ/g. Za těchto okolností může dojít k dostatečné produkci enterotoxinu k vyvolání nauzey, zvracení a žaludečních křečí.

Existují nařízení EU na přípustné limity stafylokoků v sýrech, sušeném mléce a korýších. Hodnoty přesahující  $1 \times 10^5$  KTJ/g jsou považovány za nebezpečné. Výrobci potravin tedy mají povinnost prokázat, že jejich výrobky obsahují nižší hodnoty.

## Popis

*Brilliance Staph 24 Agar* je určen k presumptivní identifikaci a stanovení počtu KPS v potravinách. Selektivní agens inhibují růst gramnegativní flóry a vedlejších grampozitivních mikroorganismů. Chromogen, specificky aktivovaný KPS, zbarví pozitivní kolonie modře, zatímco koaguláza negativní stafylokoky jsou inhibovány nebo zůstávají bezbarvé.

## Metoda použití

1. Připravte vzorky podle ISO 6887<sup>1</sup>, ISO 8261<sup>2</sup> nebo příslušných norem.
2. Připravte požadovaný počet ředění ve vhodném rozpouštědle, jako např. Buffered Peptone Water ISO (CM1049) nebo Maximum Recovery Diluent (CM0733).
3. V duplikátu rozetřete 0,1 ml alikvotního množství požadovaných ředění na plotny, dokud nejsou absorbovány.
4. Obrácené misky inkubujte aerobně při  $37^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$  po dobu  $24 \pm 2$  h a poté spočítejte modré kolonie.
5. Konfirmujte pomocí Staphytest plus (DR0850), Staphylase Test (DR0595), Dryspot™ Staphytest Plus (DR0100) nebo alternativně za použití zkumavkového koagulázového testu.
6. Nahláste počet KPS na gram vzorku potravin.

## Omezení

*Brilliance Staph 24 Agar* je citlivý na světlo a musí být tedy skladován v temnu. Nepoužívejte po uplynutí data expirace, nebo pokud produkt vykazuje jakékoliv známky zkažení. Validaci média by měl provést koncový uživatel v rámci místních podmínek. Identifikace na *Brilliance Staph 24 Agar* je předběžná a je nutné ji konfirmovat.

Tento produkt není vhodný pro testování hrášku, jelikož tato potravina není zahrnuta v akreditaci ISO 16140.

## Reference

- 1 ISO 6887-1:1999 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination.
- 2 ISO 8261:2001 Milk and milk products - General guidance for the preparation of test samples, initial suspensions and decimal dilutions for microbiological examination.

# Návod k použití

## EMB agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití  
Petriho miska (90 mm)

### Účel použití

EMB agar se používá k izolaci, určení počtu a diferenciaci gramnegativních střevních bakterií z klinických i jiných vzorků.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Pepton	10,0 g
Laktóza	10,0 g
Hydrogenfosforečnan didraselný	2,0 g
Eosin Y	0,4 g
Methylenová modř	65,0 mg
Agar	15,0 g

Barva: červenofialová se zelenkavým nádechem  
Konečné pH  $7,1 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

### Princip metody

EMB médium slouží k barevnému odlišení gramnegativních bakterií na fermentující a nefermentující laktózu. Eosin Y a methylenová modř činí médium mírně selektivním a částečně inhibují určité grampozitivní bakterie. Tato barviva slouží jako diferenciální indikátory v reakci na fermentaci sacharidů. To pomáhá rozlišovat mezi fermentory laktózy a nefermentátory v EMB agaru. Koliformní bakterie produkují purpurově černé kolonie v důsledku příjmu komplexu methylenové modři a eosinu Y, když klesne pH. Komplex barviva je absorbován do kolonie. Nefermentující bakterie pravděpodobně zvyšují pH okolního média oxidační deaminací proteinů, který rozpouští komplex methylenové modři a eosinu Y, což vede k tvorbě bezbarvých kolonií. Pepton slouží jako zdroj uhlíku, dusíku, aminokyselin s dlouhým řetězcem, vitamínů a dalších nezbytných růstových látek. Laktóza slouží jako zdroj energie tím, že je fermentovatelným sacharidem. Eosin Y a methylenová modř slouží jako diferenciální indikátory. Fosfát pufruje médium.

### Postup:

Vzorek očkejte na vytemperovanou plotnu pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při  $36 \pm 1$  °C 24-48 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení
<i>Candida albicans</i> CCM 8215	+	bezbarvé
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	+	modročerné s kovovým leskem
<i>Enterococcus faecalis</i> CCM 4224	+/-	bezbarvé
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> CCM 3955	+	bezbarvé
<i>Salmonella typhimurium</i> CCM 7205	+	bezbarvé
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> CCM 8191	+/-	krémové
<i>Staphylococcus aureus</i> CCM 3953	+/-	bezbarvé

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.



# Návod k použití

## EMB agar

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s médiem uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/17



# Návod k použití

## Bile esculin azide agar

### Typ výrobku

Půda k přímému použití/Petriho miska {60 a 90 mm)

Půda k použití po rozplnění/lahvička

### Účel použití

Bile esculin azide agar se používá k selektivní izolaci a předběžné identifikaci enterokoků a streptokoků skupiny D na základě schopnosti štěpit eskulin.

### Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Enzymatický hydrolyzát kaseinu	17,00 g
Masový extrakt	3,00 g
Kvasničný extrakt	5,00 g
Býčí žluč, sušená	10,00 g
Chlorid sodný	5,00 g
Eskulin	1,00 g
Citrát železito-amonný	0,50 g
Azid sodný	0,15 mg
Agar	15,00 g

Barva: béžová průsvitná

Konečné pH 7,2 ± 0,2 měřené při 25 °C

### Princip metody

Enzymatický hydrolyzát kaseinu, masový pepton a kvasničný extrakt slouží jako zdroj uhlíku, dusíku, aminokyselin, vitamínů a esenciálních růstových faktorů důležitých pro růst mikroorganismů. Býčí žluč a azid sodný inhibují většinu přídatné mikroflóry. Streptokoky skupiny D a enterokoky štěpí eskulin na eskuletin a dextrózu. Eskuletin reaguje s citrátem železitým a tvoří tmavě hnědý až černý komplex, který způsobí ztmavnutí půdy v okolí kolonií.

### Omezení metody

Viridující streptokoky mohou na tomto médiu vykazovat slabou pozitivní reakci.

Bakterie druhu *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Lactococcus* způsobující humánní infekce se na tomto médiu projevují pozitivním eskulinovým testem.

### Postup:

Vzorek očkujte na vytemperovanou plotnu s kultivační půdou pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou plotnu inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 18-24 hodin, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kultivační média určená k rozplnění: Lahvička s rozpuštěným médiem slouží k přímé spotřebě, vyvarujte se opakovanému rozpouštění média, mohlo by dojít k jeho znehodnocení. Lahvičku vložte do vytemperované vodní lázně, po rozpouštění média asepticky rozplňte do odpovídajícího obalu a použijte standardizovaným postupem.

### Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.



# Návod k použití

## Bile esculin azide agar

kontrolní kmen	růst	vzhled kolonií a média
<i>Enterococcus faecalis</i> CCM 4224	+	šedé kolonie, tmavě hnědé až černé médium
<i>Streptococcus pyogenes</i> CCM 4425	-	
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954	-	

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 18-24 hodinách.

### Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

### Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Plotny s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.

Plotny s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

### Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

### Expirace:

60 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Uvedeno na obalu.

Plotny s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.

Datum vydání: 2022/05/17





## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

Název výrobku	<b>Enterococcus Selective Agar (BAA) (Bile Aesculin Azide Agar)</b>
Kód výrobku	<b>PO5062A</b>

Forma výrobku	Hotové kultivační médium na Petriho misce	Typické složení	g/l
Skladování	2 - 12°C	Trypton	20,0
Hmotnost náplně	17 g ± 5%	Kvasničný extrakt	5,0
Balení	10 misek ve fólii	Chlorid sodný	5,0
pH	7,0 ± 0,2	Eskulin	1,0
Barva	Medově žlutá, průhledná	Citronan železito-amonný	0,5
Exspirace	14 týdnů	Azid sodný	0,55
Použití	Selektivní médium pro izolaci a identifikaci enterokoků. Pouze pro profesionální použití.	Citrát sodný	1,0
Technika	Záleží na různých metodách. Informace najdete ve produktové specifikaci pro CM0591B jako základní médium.	Hovězí žluč	20,0
		Agar	10,0

### Kontrola kvality

1. Kontrola obecných vlastností, označení a potisku
2. Kontrola sterility
3. ≥ 72 h při 20 – 25 °C, aerobní
4. ≥ 72 h při 30 – 35 °C, aerobní
5. Biologická kontrola

Pozitivní kontrola	Růst
<b>Inokulum 50 - 120 kolonie tvořících jednotek (KTU)</b> <b>Inkubační podmínky: 18 - 24 h při 36 ± 1 ° C, aerobní</b> <b>Kmen testován membránovou filtrací.</b>	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212™	Dobrý růst, hnědé kolonie s hnědým lemem
<b>Inokulum 50 - 120 tvořících kolonie jednotek (KTU), kvantitativní</b> <b>Inkubační podmínky: 18 - 24 h při 36 ± 1 ° C, aerobní</b>	
<i>Enterococcus faecium</i> ATCC® 19434™	1-2 mm, lesklé hnědé kolonie s hnědým lemem
Počty kolonií musí být ≥ 50% TSA kontrolního média.	
Negativní kontrola	Růst
Inokulum ≥ 104 KTU, kvalitativní, kontrolní médium COL+SB Inkubační podmínky: 18 - 24 h při 36 ± 1 ° C, aerobní	
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922™	Kompletní inhibice
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 12344™	Kompletní inhibice

## INFORMACE O PRODUKTU

Název výrobku	<b>Enterococcus Selective Agar (BAA) (Bile Aesculin Azide Agar)</b>
Kód výrobku	<b>PO5062A</b>

**POZNÁMKA**

Vysoký obsah solí žlučových kyselin v tomto médiu, zvláště během skladování při nízké teplotě, může mít za následek tvorbu sraženin, které se mohou jevit jako kontaminace houbami. Tyto sraženiny kompletně vymizí při pokojové teplotě nebo inkubačních podmínkách a neovlivní biologickou funkčnost.

**Popis**

Enterococcus Selective Agar je používán k izolaci, presumptivní identifikaci a stanovení počtu fekálních streptokoků (skupina D). Tyto bakterie dokážou eskulin hydrolyzovat na eskuletin a glukózu. Vazba eskuletinu na citrónan železito-amonný způsobuje hnědočerné až černé lemování kolem kolonií. Hovězí žluč inhibuje růst grampozitivních bakterií kromě enterokoků, zatímco azid sodný potlačuje gramnegativní bakterie.

**Technika**

Rozetete materiál ve frakcích a inkubujte 24 – 48 hodin při 36±1°C.

**Růstové parametry**

Rod bakterie	Růstové parametry
<i>Streptococcus</i> species (ne skupina D)	Žádný až inhibovaný růst
<i>Enterococcus</i> species	Malé kolonie s hnědočerným až černým lemem
<i>Staphylococcus</i> species	Velké, bílé, neprůhledné kolonie; nedochází ke štěpení eskulinu
<i>Micrococcus</i> species	Velké, bílé až šedé kolonie; nedochází ke štěpení eskulinu
<i>Corynebacterium</i> species	Malé až velké, bílé až šedožluté, hladké, nepravidelné kolonie; nedochází ke štěpení eskulinu
<i>Candida</i> species	Malé až velké, bílé kolonie; nedochází ke štěpení eskulinu
<i>Listeria</i> species	Neprůhledné kolonie nepravidelné velikosti s hnědočerným až černým lemem
Gramnegativní bakterie	Žádný až inhibovaný růst

# Návod k použití

## Acetamidový bujón

Typ výrobku

Půda k přímému použití

Zkumavka

Účel použití

Acetamidový bujón se používá k potvrzení nefermentujících gram-negativních bakterií, zvláště *Pseudomonas aeruginosa*.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Acetamid	2,0 g
Chlorid sodný	0,2 g
Dihydrogenfosforečnan draselný	1,0 g
Síran hořečnatý bezvodý	0,2 g
Síran železnatý	0,5 mg
Molybdenan sodný	50,0 mg

Barva: nažloutlá čirá

Konečné pH  $7,0 \pm 0,2$  měřené při 25 °C

Princip metody

Acetamid slouží jako zdroj uhlíku a dusíku. Síran hořečnatý, molybdenan sodný a síran železnatý obsahují ionty, které stimulují metabolismus. Fosfáty mají pufrovací funkci v médiu. Chlorid sodný udržuje stálé osmotické prostředí.

Postup:

Testovaný vzorek vody filtrujte přes sterilní celulózový membránový filtr. Filtr asepticky přeneste na CN agar a inkubujte při  $36 \pm 1$  °C 24 hodin. Poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení. Pyocyanin produkující kolonie se vyhodnocují jako *Pseudomonas aeruginosa*. Kolonie, které pyocyanin neprodukují, je nutné podrobit dalšímu testování pomocí Acetamid bujónu, do něhož se přenesou. Produkce amoniaku z acetamidu se detekuje přidáním Nesslerova činidla. V pozitivním případě vzniká cihlově oranžové zbarvení, což je charakteristické právě pro *Pseudomonas aeruginosa*.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	produkce amoniaku
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> CCM 3955	+	+ {cihlově oranžová}

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při  $36 \pm 1$  °C za aerobních podmínek a odečtením po 20-24 hodinách.

Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot {přehřátí, zmrazení}. Zkumavky s kultivační půdou uchovávejte co nejdéle v originálním balení a dnem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn.



# Návod k použití

## Acetamidový bujón

Zkumavky s kultivační půdou nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média {např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.

Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

ZKumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/13



# Návod k použití King B médium

Typ výrobku

Půda k přímému použití

Zkumavka

Účel použití

King B agar slouží k izolaci, kultivaci a produkci žlutozeleného pigmentu u *Pseudomonas aeruginosa*.

Složení půdy (na 1 l deionizované vody):

Proteázový pepton	20,0 g
Glycerin	15,0 ml
Hydrogenfosforečnan didraselný	1,5 g
Síran hořečnatý heptahydrát	1,5 g
Agar	20,0 g

Barva: světle žlutá průsvitná

Konečné pH 7,2 ± 0,2 měřené při 25 °C

Princip metody

Pepton obsahuje dusík, uhlík, vitamíny a další látky nezbytné pro výživu mikroorganismů. Glycerol slouží jako zdroj energie a podporuje produkci žlutozeleného pigmentu pyoverdinu. Síran hořečnatý také podporuje produkci pigmentu pyoverdinu. Hydrogenfosforečnan draselný zvyšuje obsah fosforu v médiu a tím přispívá k produkci žlutozeleného fluorescentního pigmentu a současně inhibuje produkci pyocyaninu, což je modrý fluorescentní pigment, produkovaný některými kmeny *Pseudomonas aeruginosa*.

Postup:

Vzorek očkujte do vytemperovaného média ve zkumavce pomocí inokulační kličky, vatovým tamponem či jiným validovaným postupem. Naočkovanou zkumavku inkubujte v aerobní atmosféře při 36 ± 1 °C 24 hodin až 6 dní, poté proveďte kontrolu růstu a vyhodnocení.

Kontrola kvality půdy:

Před použitím zkontrolujte, zda médium nevykazuje fyzickou vadu či mikrobiální kontaminaci. Následně proveďte kontrolu růstu inokulací kontrolními kmeny a inkubací za doporučených podmínek.

kontrolní kmen	růst	zbarvení
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> CCM 3955	+	nažloutlé se žlutozeleným pigmentem

Výsledky byly získány inokulací půdy kontrolními kmeny, inkubací při 36 ± 1 °C za aerobních podmínek a odečtením po 24 hodinách.

Bezpečnostní opatření:

Pouze pro profesionální použití v laboratoři.

Výrobek nepoužívejte opakovaně, ani po určené době expirace.

Skladování média:

Kultivační půdu skladujte při teplotě 2-8 °C ve tmě. Zamezte výkyvům teplot (přehřátí, zmrazení). Zkumavky s médiem uchovávejte co nejdéle v originálním balení a uzávěrem vzhůru. Po otevření originálního balení spotřebujte v co nejkratší době s ohledem na zvýšené riziko kontaminace půdy z prostředí, vysychání půdy a jiných fyzikálních změn. Zkumavky s médiem nepoužívejte, pokud vykazují fyzikální změnu média (např. vysušení či změnu barvy), přítomnost mikrobiální kontaminace či narušení vlastního obalu kultivačního média.



# Návod k použití King B médium

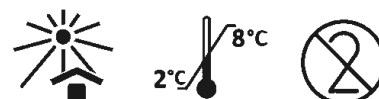
Způsob likvidace:

Použitý, nepoužitý, kontaminovaný nebo jinak nevyhovující výrobek likvidujte jako nebezpečný odpad, kód N180103, dle platné legislativy a předpisů.

Expirace:

90 dní od data výroby, uvedeno na obalu

Zkumavky s kultivační půdou lze inokulovat po celou dobu použitelnosti a kultivovat po doporučenou dobu.



*Jakékoliv neautorizované změny v dokumentu vedou k jeho zneplatnění.*

Datum vydání: 2023/10/14



## **CETRIMIDE AGAR (EP, USP, JP, BP)**

**PO1168A**

### **Typické složení**

	<b>g/l</b>
pepton z želatiny	20,0
síran draselný	10,0
cetrimid	0,3
chlorid hořečnatý	1,4
agar	13,6
<b>Přídavek:</b>	
glycerol	10,0 ml

**Exspirace:** 9 týdnů

### **Forma výrobku**

Deset ploten o průměru 90 mm, zabalených do jednovrstvé fólie z celulózy. Každá plotna je potištěna názvem produktu (zkráceně), kódem produktu, číslem šarže a datem expirace.

### **Označení na obalu**

Na štítku jsou uvedeny detaily s názvem produktu, kódem produktu, doporučenými teplotami skladování, číslem šarže a datem expirace.

### **Fyzikální charakteristiky**

Fyzikální testy	pH	7,0 – 7,4
	barva	slámová
	čirost	průhledný
	hmotnost náplně	18,5 g – 20,5 g

### **Test sterility**

Makroskopické vyšetření by nemělo prokázat známky mikrobiálního růstu po inkubaci při teplotě 20 - 24°C a 30 - 34°C po dobu pěti dní.

### **Mikrobiologické testy za použití optimálního ředění inokula**

#### **Výsledky po inkubaci při teplotě 30 - 35°C po dobu 18-24 h**

##### Pozitivní kontrola

Inokulum 10 - 100 KTJ

*Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 9027 průhledné, zelené fluoreskující kolonie

Počet kolonií musí být  $\geq 30\%$  počtu kolonií na kontrolním médiu.

#### **Výsledky po inkubaci při teplotě 30 - 35°C po dobu 72 h (ne méně)**

##### Negativní kontroly

Inokulum 10 000 – 100 000 KTJ

*Escherichia coli* ATCC® 8739 žádný růst

#### **Skladovací podmínky**

Skladujte mimo přímé světlo při teplotě 2 – 10°C.

Mikrobiologická kontrola kvality tohoto výrobku vyhovuje následujícím lékopisům:

British Pharmacopoeia 2005

European Pharmacopoeia 6th Edition 2008

The Japanese Pharmacopoeia JP 15 2006

The United States Pharmacopoeia USP 32 2009



## PRODUKTOVÁ SPECIFIKACE

### OXOID BUFFERED PEPTONE WATER BO0201S

Typické složení *	gramy na liter
Pepton	10,0
Chlorid sodný	5,0
Fosfát dvojsodný	3,5
Dihydrogenfosforečnan draselný	1,5

\* upraveno podle požadavků, aby splňovalo výkonnostní standardy

#### Pokyny

Suspendujte pufrovanou peptonovou vodu (20,0 gramů / liter) v deionizované vodě. Zahřejte, aby se rozpustil. Ochladte a rozdělte 225 ml do konečných nádob, 250 ml siropových lahví. Sterilizujte při 121 °C po dobu 15 minut. Po vychladnutí označte každou láhev a zabalte do jednotek po 10 do označených krabic.

#### Formát

Deset siropových lahví se šroubovacím uzávěrem v krabici.

#### Označení

Štítek uvádí podrobnosti o názvu produktu, kódu produktu, doporučené teplotě skladování, čísle šarže a datu expirace.

#### Fyzikální vlastnosti

pH	7.2 ± 0.2
Barva	Slámová
Čírost	Průhledná
Hmotnost	223,0 g – 227,0 g

#### Kontrola kontaminace

Makroskopické vyšetření by nemělo vykazovat žádné známky mikrobiálního růstu po inkubaci při 20 - 24 °C a 30 - 34 °C po dobu 5 dnů.

#### Mikrobiologické testy s použitím optimálního ředění inokula

Testování jako médium před obohacením.

Inokulum ≤ 100 jednotek tvořících kolonie

#### Výsledky po inkubaci při 35 - 39 °C po dobu 16 - 20 hodin

<i>Salmonella</i> Typhimurium	ATCC®14028 (WDCM 00031)	Zakalený růst
<i>Salmonella</i> Enteritidis	ATCC®13076 (WDCM 00030)	Zakalený růst
<i>Escherichia coli</i>	ATCC®8739 (WDCM 00012)	Zakalený růst

Kontrolní médium pro stanovení inokula: Tryptone Soya Agar

### Testování jako diluent

Inokulum 50-150 kolonie tvořících jednotek.

**Výtěžek po inkubaci při 20 - 25 °C po dobu 45 - 60 minut. Počty se provádějí na tryptonovém sójovém agar inkubovaném při 35 - 39 °C po dobu 18 - 24 hodin.**

<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 8739 (WDCM 00012)	± 30 % KTJ původního počtu
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923 (WDCM 00034)	± 30 % KTJ původního počtu

**Výtěžek po inkubaci při 18 - 22 °C po dobu 55 - 65 minut. Počty se provádějí na Columbia Blood Agar inkubovaném při 35 - 39 °C po dobu 18 - 24 hodin.**

<i>Listeria monocytogenes</i>	ATCC® 13932 (WDCM 00021)	± 30 % KTJ původního počtu
-------------------------------	--------------------------	----------------------------

### Podmínky skladování

Uchovávejte mimo dosah světla mezi 2–25 °C

ATCC® je registrovaná ochranná známka společnosti American Type Culture Collection Testováno podle ISO 11133.

Příloha č. 2 **Jednotková cena zboží**

P.č.	Název položky	Požadovaný způsob balení	Měrná jednotka	Cena v Kč bez DPH za měrnou jednotku	Katalogové číslo
1	Pomnožovací půda pro <i>Bacillus atrophaeus</i> (bioindikátory)	ZK 16x100 mm, 5 ml	ks		GB5
2	Pomnožovací půda pro <i>Geobacillus stearothermophilus</i> (bioindikátory)	ZK 16x100 mm, 5 ml	ks		BROM
3	Poloviční bujon podle Frasera pro listerie	L 225 ml	ks		BO0350S
4	Bujon podle Frasera pro listerie	ZK 16x150 mm, 10 ml	ks		TV5020E
5	Agar pro listerie ALOA nebo plnohodnotná chromogenní alternativa	PM 90 mm	ks		PO5332A
6	Palcam agar pro listerie	PM 90 mm	ks		PO5104A
7	PPV (pufrovaná peptonová voda)	L 500 ml	ks		TPVL500
8	Pomnožovací půda pro salmonely RVS	ZK 16x150 mm, 10 ml	ks		RVS10
9	Pomnožovací půda pro salmonely MKTTn	ZK 16x150 mm, 10 ml	ks		TV5065E
10	Agar s xylózou, lyzinem a deoxycholanem (XLD)	PM 90 mm	ks		PO1132A
11	Deoxycholát-citrátový agar (DC)	PM 90 mm	ks		PO5016A
12	Rambach agar	PM 90 mm	ks		PO0958A
13	Bolton bujon pro kampylobaktery	L 225 ml	ks		BBL200
14	Preston bujon pro kampylobaktery	L 500 ml	ks		PRBL500
15	m-CCD agar pro kampylobaktery	PM 90 mm	ks		PO5091A
16	Preston agar pro kampylobaktery	PM 90 mm	ks		PRA
17	Agarová půda podle Baird-Parkera	PM 60 mm	ks		BPMM
18	Agarová půda podle Baird-Parkera	PM 90 mm	ks		PO5014A
19	CN agar (pro stanovení <i>Pseudomonas saeruginosa</i> )	PM 60 mm	ks		CNMM
20	CN agar (pro stanovení <i>Pseudomonas aeruginosa</i> )	PM 90 mm	ks		PO0185A

21	Chromogenic Coliform Agar (CCA)	L 200 ml	ks		BO1014M
22	Agar podle Slanetz-Bartleyové	PM 60 mm	ks		SBAMM
23	Agar podle Slanetz-Bartleyové	PM 90 mm	ks		PO5018A
24	m-FC agar	PM 90 mm	ks		MFC
25	m-CP agar	PM 60 mm	ks		MCPMM
26	Agar s kvasničním extraktem	L 200 ml	ks		PCAL200
27	Agar s kvasničním extraktem	L 500 ml	ks		PCAL500
28	Agar pro stanovení celkového počtu mikroorganismů (GTK)	L 200 ml	ks		BO0195T
29	Agar pro stanovení celkového počtu mikroorganismů (GTK)	L 500 ml	ks		BO0195V
30	Agar s tryptonem, žlučovými solemi a glukuronidem (TBX)	L 200 ml	ks		CHECXG200
31	Půda s violetovou červení, žlučí a glukózou (VČŽG)	L 100 ml	ks		VRBGL200
32	Agar s krystalovou violetí, neutrální červení, žlučovými solemi a laktózou (VRBL)	L 100 ml	ks		VRBLL100
33	Trypton sojový agar	PM 90 mm	ks		PO0821B
34	Trypton sojový agar	L 500 ml	ks		TSAL500
35	Agar pro Clostridium perfringens (TSC)	L 100 ml	ks		TSCL100
36	Agar pro Bacillus cereus (MYP)	PM 90 mm	ks		PO5133A
37	Agar s ovčími krvinkami (krevní agar)	PM 90 mm	ks		PB0115A
38	Mac Conkey Agar	PM 90 mm	ks		PO1142A
39	Chloramfenikolový agar s dichromanem a bengálskou červení (DRBC)	L 200 ml	ks		DRBCL200
40	Dichloran glycerolový agar (DG18)	L 200 ml	ks		DG18L200
41	Sabouraudův agar s chloramfenikolem pro stanovení plísní	PM 90 mm	ks		PO5070A
42	Sabouraudův agar s chloramfenikolem pro stanovení plísní	L 500 ml	ks		SAB2L500
43	Sabouraudův agar s chloramfenikolem pro stanovení plísní	L 200 ml	ks		SAB2L200

44	Játrový bujon (10 ml)	ZK 16x150 mm, 10 ml	ks		JB10
45	Játrový bujon (500 ml)	L 500 ml	ks		JBL500
46	Fyziologický roztok s peptonem	L 500 ml	ks		FRPPL500
47	EE bujon	ZK 16x150 mm, 10 ml	ks		EE10
48	EE bujon	L 500 ml	ks		EEL500
49	Selenitová půda s cysteinem	L 100 ml	ks		SELCYS100
50	Selenitová půda s cysteinem	L 500 ml	ks		SELCYS500
51	Peptonová voda	L 500 ml	ks		PVL500
52	MacConkey bujon	L 100 ml	ks		BO0550M
53	Thioglykolátový bujon s rezazurinem	ZK 16x150 mm, 5 ml	ks		THR5
54	Thioglykolátový bujon s rezazurinem	L 100 ml	ks		THR100
55	Sabouraud bujon	L 500 ml	ks		SABB500
56	Játrový bujon	ZK 16x100 mm, 3 ml	ks		JB3
57	Kombinovaná půda (Hajn / MIU)	ZK 16x150 mm, 5 ml	ks		HAJN MIU4
58	Trypton-soja bujon	ZK 16x150 mm, 9 ml	ks		TV5002E
59	Chromogenní půda Salmonella	PM 90 mm	ks		PO0958A
60	Chromogenní půda Staphylococcus aureus	PM 90 mm	ks		PO1186A
61	Levin EMB agar	PM 90 mm	ks		EMB
62	Žluč – eskulin- azid agar	L 180 ml	ks		BEAL200
63	Žluč – eskulin- azid agar	PM 90 mm	ks		PO5062A
64	Acetamid bujój	ZK 16x100 mm, 5 ml	ks		ACD5
65	King's B médium	ZK 16x100 mm, 5 ml	ks		KINGB
66	Cetrimid agar	PM 90 mm	ks		PO1168A
67	Trypton – sójový agar (TSA)	L 180 ml	ks		TSAL200
68	PPV (pufrovaná peptonová voda)	L 225 ml	ks		BO02021S