

Určený účel použití

Testy Hygicult E/β-GUR jsou určeny pro detekci bakterií čeledi *Enterobacteriaceae* a k identifikaci druhů produkujících enzym β-glukuronidázu. Destička je na jedné straně pokryta modifikovaným VRB agarem (Violet Red Bile agar s přidavkem glukózy) podporující růst bakterií čeledi *Enterobacteriaceae*, které jsou viditelné jako červené kolonie. Glukóza ovšem umožní růst i jiným druhům bakterií tvořícím červené kolonie.

Druhá strana destičky je pokryta bezbarvým β-Gur agarem. Druhy bakterií produkující β-glukuronidázu rostou na této straně destičky jako hnědé kolonie.

Test může být proveden přímo u materiálů různých druhů, a to jak pevně tak kapalně konzistence. Destičku lze také použít jako vhodné médium pro transport vzorku.

Poznámka: Mezní hodnoty počtu mikroorganismů běžné pitné vody jsou příliš nízké a nelze je tedy stanovit s využitím testu Hygicultu.

Balení obsahuje

Hygicult E/ β-GUR	Kat. číslo 68267
Testovací destičky	10 ks
Štítky	10 ks
Návod k použití	1 ks

Definované složení agaru

Modifikovaný VRB agar	β-GUR agar
Pepton	Laurylsulfát sodný
Kvasnicový extrakt	8-hydroxychinolin glukuronid
Chlorid sodný	Kvasnicový extrakt
Laktóza	Vitamíny
D-glukóza	Cystein hydrochlorid
Žlučové soli	Síran hořečnatý
Neutrální červeně	Žlučové soli
Krystalová violet'	Chlorid hořečnatý
Agar-agar	Citrát železitý
Voda	Agar-agar
	Voda

Upozornění a bezpečnostní opatření

Nepoužívejte tento výrobek po uplynutí doby použitelnosti vyznačené na obalu.

Nepoužívejte soupravu, pokud si všimnete:

- změny barvy nebo dehydratace živné půdy
- oddělení živné půdy od plastové destičky
- kontaminace destičky bakterií nebo plísní

Nedotýkejte se mikrobiologického nárůstu, protože kolonie rostoucí na destičce mohou být patogenní.

Skladování

Soupravu skladujte při pokojové teplotě (18...25°C), chraňte před větrem, kolísáním teplot a sluncem. Vyhněte se skladování soupravy v blízkosti zdroje tepla. Chraňte před mrazem. Datum expirace (rok-měsíc-den) je uveden na obalu soupravy a na víčku každého testu.

Odběr vzorku

Živná půda by neměla přijít do kontaktu s žádným jiným materiálem, než určeným k testování, aby se zabránilo kontaminaci. Zároveň je důležité, aby byl kontakt agarové vrstvy destičky s testovacím materiálem co nejdokonalejší. Po odebrání vzorku pevně zašroubujte testovací destičku zpět do originálního plastového obalu.

Inokulace destičky (obr. 1a, 1b)

Povrchy pevných materiálů mohou být zaočkované přitlačením každé strany destičky pevně k povrchu na dobu 3 nebo 4 sekund. Kloubový tvar destičky umožňuje snadné použití.

Testování tekutých materiálů (obr. 2)

Tekuté materiály se testují ponořením destičky do kapaliny na dobu 3 nebo 4 sekund. Po vyjmutí se přebytečná kapalina nechá odkapat na savý papír.

Stěry (obr. 3)

Vzorky polotuhých materiálů nebo předmětů, které jsou obtížně dostupné, mohou být opatrně odebrány pomocí vatového tampónu ve vymezené oblasti, např. pomocí rámu.

Je-li předmět suchý, měl by se nejprve navlhčit vatový tampón sterilní vodou. Navlhčený tampón může být použit i pro odebrání vzorku ve formě prášku (např. koření) nebo viskózní kapaliny. Po odebrání vzorku na tampón lehce otírejte povrch živné půdy destičky otáčením tampónu, a to zleva doprava a zdola nahoru.

Inkubace (obr. 4)

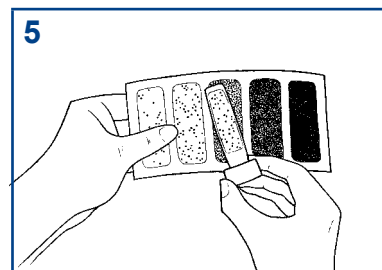
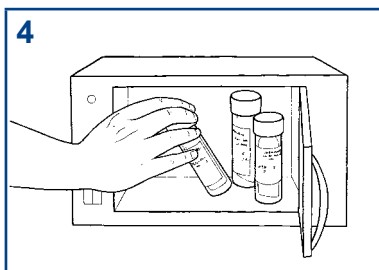
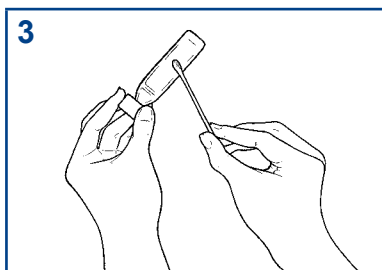
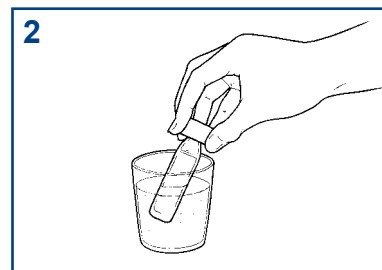
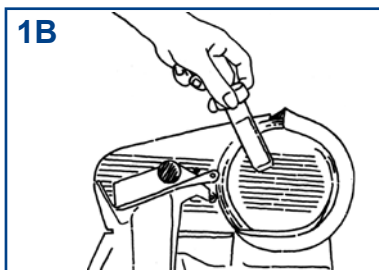
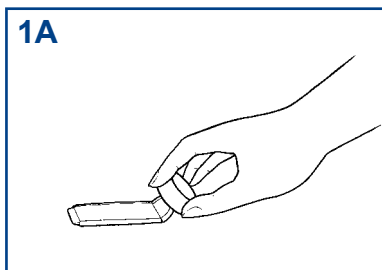
Inkubujte destičky uzavřené pevně v originálních plastových obalech při 35...37°C a to 24 až 48 hodin.

Interpretace výsledků (obr. 5)

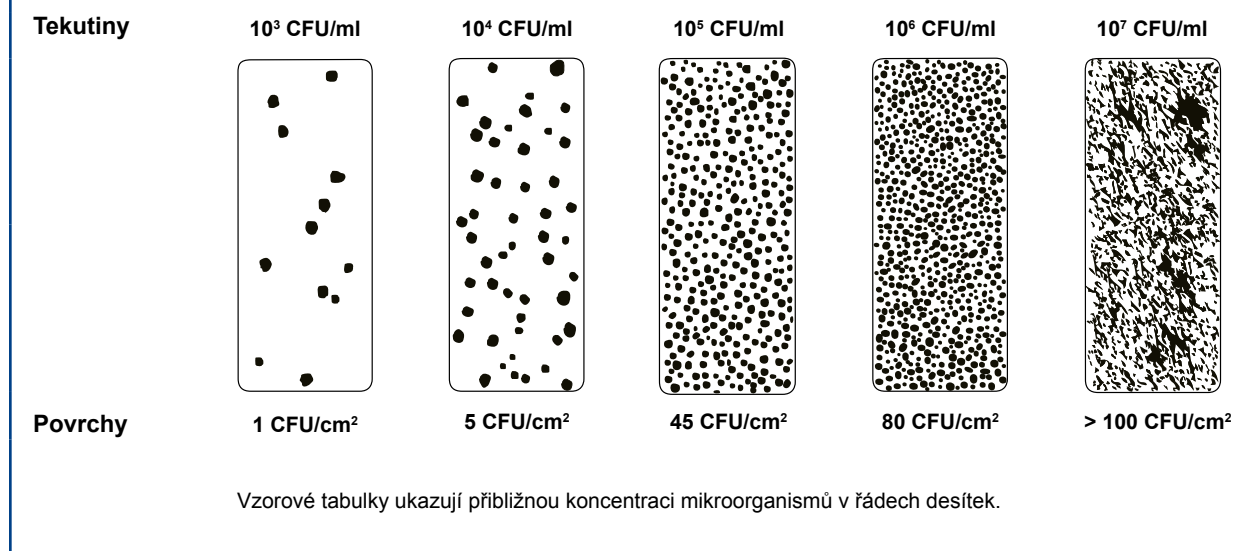
Po inkubaci vyjměte destičku z originálního plastového obalu a určete počet mikroorganismů (počet jednotek tvořících kolonie, CFU) a porovnejte barvu kolonií se vzorovou tabulkou. Bakterie čeledi *Enterobacteriaceae* rostou na modifikovaném VRB agaru jako červené kolonie. Glukóza, která je obsažena v živné půdě, ovšem umožní růst některých dalších gram-negativních bakterií, např. rodu *Pseudomonas*, viditelných také jako červené kolonie.

β-glukuronidázu produkující organismy rostou na β-GUR agaru jako kolonie s různým odstínem hnědé barvy. Slabé zbarvení různých odstínů hnědé barvy u kmenů rostoucích ve vysokých hustotách (10⁶–10⁷ CFU/ml) značí také β-glukuronidáza-pozitivní nárůst.

β-glukuronidázu produkuje asi 90% kmenů *Escherichia coli*. Některé druhy bakterií rodu *Salmonella*, *Edwardsiella*, *Shigella* a *Yersinia* produkují také β-glukuronidázu. Gram-negativní kmeny bez produkce β-glukuronidázy rostou na tomto agaru jako bezbarvé kolonie. Růst gram-pozitivních organismů je na obou živných půdách potlačen.



Vzorová odečítací tabulka



Následující hodnoty mohou být považovány za hrubý základ hodnocení stupně znečištění:

	Inokulace otiskem
Čisté	0 CFU/strana
Znečištěné	1–10 CFU/strana
Silně znečištěné	> 10 CFU/strana

Přítomnost čeledi *Enterobacteriaceae* při přípravě jídel vždy znamená nesprávnou manipulaci s výrobkem nebo nedostatečnou hygienu.

Omezení metody

Při inokulaci testovací destičky testu Hygicult E/β-GUR přímým otiskem je citlivost metody srovnatelná s metodou stanovení na Petriho misce, zatímco při inokulaci ponořením do kapaliny nebo stěrem pomocí tampónu je limit detekce do 1000 CFU/ml.

Celková mikrobiologická koncentrace běžné pitné vody je příliš nízká a nelze ji tedy stanovit pomocí testu Hygicult E/β-GUR.

Výsledky získané různým způsobem inokulace by neměly být srovnávány. Validní srovnání výsledků je možné pouze při použití stejné metody odběru vzorku a u stejných typů materiálů.

Likvidace

- Odstraňte obsah podle národních a místních zákonů.
- Se všemi použitými součástmi by se mělo zacházet a likvidovat je jako potenciálně patogenní materiál.
- Materiály, ze kterých jsou vyrobeny jednotlivé složky:
Papír: Návod k použití, štítky
Karton: Obal soupravy
Plast: Tuby, víčka a destičky
- Dodávané reagentie by neměly představovat zdravotní riziko, pokud se používají v souladu se správnými laboratorními postupy, dodržuje se provozní hygiena a návod k použití.

Vysvětlení symbolů



Kód šarže



Teplotní omezení



Spotřebujte do



Výrobce



Viz návod k použití



Dostačuje pro



Chraňte před vyschnutím a střídáním teplot

Hygicult® je registrovaná ochranná známka firmy Aidian Oy.



AIDIAN

Aidian Oy
Koivu-Mankkaan tie 6 B
P.O. Box 83, FI-02101 Espoo, Finland
www.aidian.eu