

Uvod

Colilert simultano detektuje ukupne koliforme i *E.coli* u vodi. Zasnovan je na tehnologiji definisanog supstrata (DST). Kada koliformi metabolišu ONPG - nutrijent indikator Colilerta, uzorak oboji u žutu boju. U slučaju da *E.coli* metaboliše nutrijent indikator MUG koji se takođe nalazi u Colilert-u uzorak fluorescira pod UV lampom. Colilert 18 detektuje navedene bakterije pri koncentraciji od 1cfu/100ml čak i uz prisustvo do 2 000 000 heterotrofa.

Pakovanje

- WP020I-18 sadrži 20 Snap pakovanja za uzorke od 100 ml
- WP100I-18 sadrži 100 Snap pakovanja za uzorke od 100 ml
- WP200I-18 sadrži 200 Snap pakovanja za uzorke od 100 ml

Skladištenje

Skladištiti na temperaturi od 2° do 25°C na tamnom mestu.

Procedura prisustvo/odsustvo (P/O)

1. Dodati sadržaj jednog pakovanja u uzorak od 100 ml vode u sterilnoj, providnoj, nefluorescirajućoj posudi
2. Zatvoriti posudicu i mučkati dok se sadržaj ne rastvori
3. Inkubirati pri $36,0^{\circ} \pm 2,0^{\circ}$ C tokom 24 časa
4. Ukoliko temperature uzorka nije u rasponu od 33° C do 38° C predgrejati posudu sa uzorkom u vodenom kupatilu na temperaturi od 35° C tokom 20 minuta ili $44,5^{\circ}$ C tokom 7 do 10 minuta
5. Očitati rezultate prema tabeli za interpretaciju rezultata



Quanti-Tray kvantifikaciona procedura (WP020 i WP200)

1. Dodati sadržaj jednog pakovanja u uzorak od 100 ml vode u sterilnoj, posudi.
2. Zatvoriti posudicu i mučkati dok se sadržaj ne rastvori.
3. Usuti reagens/uzorak mešavinu u Quanti Tray ili Quanti Tray 2000 i zavariti tacnu u IDEXX-ovom Quanti Tray sealeru (zavarivaču).
4. Inkubirati zavarenu tacnu u inkubatoru na $36 \pm 2^{\circ}$ C tokom 24 časa.
5. Očitati rezultat prema tabeli za interpretaciju rezultata Izbrojati broj pozitivnih bazenčića te uporediti sa MPN tabelom da bi se dobio MPN (Most Probable Number)



Tabela za interpretaciju rezultata

IZGLED	REZULTAT
manje žuto nego na komparatoru	negativan na ukupne koliforme i <i>E.coli</i>
Jednako žuto ili više žuto nego na komparatoru	pozitivno na ukupne koliforme
Žuta boja i fluorescencija jednakog intenziteta ili intenzivnija nego na komparatoru	pozitivno na <i>E.coli</i>

- Očitavati fluorescenciju sa UV svetlom 365 nm. Izvor svetla treba da bude 15 cm udaljen od uzorka u tamnom okruženju. Usmeriti svetlo prema uzorku, a ne prema očima.
- Colilert rezultati su definitivni u periodu od 18 do 22 časa. Šta više, pozitivni rezultati za *E. coli* i ukupne koliforme očitani pre isteka 18 časova, kao i negativni rezultati očitani posle 22 časa su takođe validni.

Proceduralne napomene

- Ovo uputstvo može da ne odražava lokalnu regulativu. Za obavezno testiranje, budite sigurni da sledite odgovarajuće regulatorne procedure.
- Colilert se može izvesti u bilo kom «kolorimetrijskom» formatu (multiple tube format). Mogu se koristiti MPN tabele iz «*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*» da bi se odredio MPN (Most Probable Number).
- Dodavanjem Colilerta-18 uzorku vode može se primetiti lagano obojenje
- Colilert-18 se može koristiti za *E.coli*, ali ne i za koliforme u morskoj vodi. Uzorak treba da se razredi barem desetostruko. Da bi se dobio MPN, pomnožiti očitano MPN vrednost sa dilucionim faktorom.
- Ako se prilikom korišćenja Colilerta-18 pojavi pena koja uzrokuje problema pri manipulaciji testom, može se koristiti IDEXX Antifoam Solution ili IDEXX posudice od 120 ml sa Na-tiosulfatom.
- Ako uzorak vode ima neko obojenje uporediti inokulisani Colilert -18 uzorak sa istim praznim kontrolnim uzorkom.
- Ukoliko se prave razređenja uzorka, pomnožiti MPN vrednost sa dilucionim faktorom da bi se dobio odgovarajući kvantitativni rezultat
- Prema AFNOR metodi vršiti inkubaciju Quanti-Tray tacne na 36°C ± 2°C tokom 18 časova bez prethodnog predgrevanja.
- Za razređenja upotrebljavati isključivo sterilnu vodu slobodnu od pufera i oksidanata
- Colilert je prvenstveno test za vodu. Colilert performanse i karakteristike se ne mogu primeniti na uzorke promenjene obogaćivanjem ili koncentracijom
- Kod uzoraka sa prevelikom količinom hlora, može da se javi plavkasti odsjaj nakon dodavanja Colilerta. Ako se ovo uoči, uzorak se može smatrati neodgovarajućim te se prekida testiranje.
- Aseptična tehnika se mora primenjivati prilikom korišćenja Colilerta. Neškodljivo uklanjanje u skladu sa dobrom laboratorijskom praksom.

Procedura kontrole kvaliteta

Sledeća procedura kontrole kvaliteta se preporučuje za svaku seriju testova:

1. Inokulisati tri sterilne posudice napunjene sa 100 ml sterilne ode sa sledećim:
 - a. Quanti-Cult™ E.coli ili sterilnom ezom ATCC**** 25922 ili 11775 (E.coli)
 - b. Quanti Cult Klebsiella pneumoniae ili sterilnom ezom ATCC 31488 (ukupni koliformi)
 - c. Quanti Cult Pseudomonas aeruginosa ili sterilnom ezom ATCC 10145 ili 27853 (ne-koliformi)
2. Slediti P/O proceduru ili Quanti Tray kvantifikacionu proceduru
3. Rezultati treba da odgovaraju tabeli za interpretaciju rezultata