

# METHYLENE BLUE 10X KONCENTRAT

IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod CE

## Stock otopina Methylene Blue boje za primjenu u mikrobiologiji UPUTA ZA RUKOVANJE

REF Kataloški broj: MB10X-OT-100 (100 mL) MB10X-OT-250 (250 mL) MB10X-OT-500 (500 mL)

### Uvod

Methylene Blue 10X koncentrat koristi se u više namjena poput bojenja acidorezistentnih bakterija metodom po Ziehl-Neelsenu, pri čemu je iskorišteno svojstvo boje da boji gotovo sve elemente bakterijske stanice u lagano lužnatom mediju osim acidorezistentnih bakterija koje ostaju obojene primarnom bojom. Prije upotrebe potrebno je Methylene Blue 10X koncentrat razrijediti. Methylene Blue boja pokazuje metakromaziju i odgovarajuća je boja za bojenje rodova *Corynebacterium*, *Gonococcus*, *Lactobacillus* i za vizualizaciju roda *Pasteurella* te se općenito koristi za bojenje bakterijskih jezgara i citoplazme.

### Opis proizvoda

- **METHYLENE BLUE 10X KONCENTRAT** – Stock otopina za bojenje u mikrobiologiji

### Ostali preparati i reagensi koji mogu biti upotrijebljeni u metodi:

- Predmetna stakla za primjenu u mikrobiologiji poput VitroGnost ECONOMY GRADE ili predmetna stakla za primjenu u citologiji poput VitroGnost STANDARD GRADE ili predmetna stakla visoke kvalitete za primjenu u histopatologiji poput VitroGnost SUPER GRADE ili neka od tridesetak vrsta BioGnostovih VitroGnost predmetnih stakala
- Otopina primarne boje za primjenu u postupcima bojenja prema Ziehl-Neelsenu poput BioGnostovog TB Carbol Fuchsin reagensa
- Otopina dekolizatora za primjenu u postupcima bojenja prema Ziehl-Neelsenu poput BioGnostovog TB Dekolorizator otopine
- BioGnostova sredstva za imerziju poput Imerzijskog ulja, Imerzijskih ulja tipova A, C, FF, 37 ili Imerzijskog ulja Tropical Grade

### Priprema otopina

#### Radna Methylene Blue (Loeffler) otopina

- Pomiješati 10 mL Methylene Blue 10x koncentrat otopine s 90 mL destilirane (demineralizirane) vode.

### Priprema uzorka za bojenje

- Pomoću sterilizirane mikrobiološke eze prenijeti uzorak na čisto predmetno staklo.  
Napomena: Uzorak može biti ispljuvak, punkcijski uzorak, sediment ili histološki preparat.
- Ravnomjerno raširiti uzorak po predmetnom staklu uz pomoć 1-2 kapi fiziološke otopine.
- Nakon sušenja na zraku, fiksirati uzorak iznad plamena Bunsenovog plamenika kratko provlačeći predmetno staklo kroz konus plamena 2-3 puta.  
Napomena: Uzorke je moguće fiksirati i u pećnici na 100°C do 110 °C kroz 20 minuta.
- Ohladiti predmetno staklo i krenuti s postupkom bojenja.

Napomena: Ako je uzorak histološki preparat, nanijeti preparat klasičnim histološkim tehnikama.

### Postupak bojenja uzorka

1.	Uzorke potpuno prekriti TB Carbol Fuchsin reagensom. Pažljivo zagrijavati predmetno staklo s uzorkom i bojom s donje strane stakla na Bunsenovom plameniku do isparavanja i održavati vrućim 5 minuta. Ne dozvoliti ključanje boje.	5 min
2.	Ispirati vodovodnom vodom do obezbojenja vode.	
3.	Potpuno prekriti TB Dekolorizatorom i ostaviti da stoji 15-30 sekundi (ovisno o debljini uzorka).	15-30 sek
4.	Isprati vodovodnom vodom.	
5.	Bojati BioGnostovim Methylene Blue Loeffler reagensom.	30 sek
6.	Dobro isprati vodovodnom vodom.	
7.	Osušiti preparat	

### Rezultat

Acidorezistentne bakterije - crvena boja  
Pozadina - plava boja

### Napomena

Postupci bojenja u mikrobiologiji nisu standardizirani i ovisno o standardnim operativnim postupcima pojedinih laboratorija i iskustvu djelatnika koji izvode bojenje uzoraka. Intenzitet obojenja ovisi o duljini izlaganja preparata boji. Ovisno o osobnim zahtjevima i standardnim operativnim postupcima laboratorija, obrada uzorka i bojenje može se izvoditi i prema drugim protokolima. I

### Priprema uzorka i dijagnostika

Za uzimanje i pripremu uzoraka koristiti prikladne instrumente. Uzorke obraditi suvremenom tehnologijom te ih jasno obilježiti. Obavezno pratiti upute proizvođača za rukovanje. Kako bi se izbjegle pogreške, postupak bojenja i postavljanje dijagnoze mogu provoditi samo ovlaštene i stručno osposobljene osobe. Koristiti mikroskop opremljen prema standardima medicinskog dijagnostičkog laboratorija. Kako bi se izbjegao pogrešan rezultat, preporuča se prije primjene provesti pozitivnu i negativnu kontrolu.

## Zaštita na radu i zaštita okoliša

Proizvodom rukovati u skladu sa smjernicama zaštite na radu i zaštite okoliša. Korištene otopine i otopine kojima je istekao rok trajanja moraju biti zbrinute kao poseban otpad u skladu s nacionalnim smjernicama. Kemikalije korištene u ovom postupku mogu predstavljati opasnost za ljudsko zdravlje. Ispitivani uzorci tkiva potencijalno su infektivni te je nužno poduzeti potrebne mjere zaštite ljudskog zdravlja u skladu sa smjernicama dobre laboratorijske prakse. Obavezno pročitati i postupati u skladu sa znakovima obavijesti i upozorenja otisnutima na etiketi proizvoda i u Biognostovom Sigurnosno-tehničkom listu koji je dostupan na zahtjev.

## Skladištenje, stabilnost i rok valjanosti

Methylene Blue 10X koncentrat potrebno je čuvati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži na 15°C do 25°C. Ne držati na hladnom, ne zamrzavati i ne izlagati direktnoj sunčevoj svjetlosti. Datum proizvodnje i rok valjanosti otisnuti su na etiketi proizvoda.

## Literatura

1. Harvey JW, Keitt AS (May 1983). "Studies of the efficacy and potential hazards of methylene blue therapy in aniline-induced methaemoglobinaemia". Br J Haematol 54 (1): 29–41
2. Madison B (2001). "Application of stains in clinical microbiology". Biotech Histochem 76 (3): 119–25.
3. Margaret A. Bartelt, 2000: Diagnostic Bacteriology: A Study Guide, F.A. Davis Company.

MB10X-OT-X, V3, 21.02.2017., AK/VR

	Obavezno proučiti priloženu dokumentaciju		Temperaturni raspon čuvanja		Broj testova u pakovanju		Kataloški broj		Europska sukladnost
	Pročitati priloženu uputu		Čuvati od topline i sunčevog svjetla		Vrijedi do		Broj serije		Proizvođač
	Samo za <i>in vitro</i> dijagnostičku primjenu		Čuvati na suhom		Oprez lomljivo				



BIOGNOST d.o.o.  
Međugorska 59  
10040 Zagreb  
CROATIA  
www.biognost.com

