

# PUFERSKA OTOPINA 7,2

IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod CE

## Puferska otopina za primjenu u hematologiji, 6 mM

### UPUTA ZA RUKOVANJE

REF Kataloški broj: PUF72-OT-1L (1000 mL)

PUF72-OT-2.5L (2500 mL)

PUF72-OT-5L (5000 mL)

#### Uvod

BioGnostova Puferska otopina pH 7,2 sadrži natrijeve i kalijeve fosfate kojima je puferirana na pH vrijednost od 7,2. Molarnost puferske otopine je 6 mM i preporuča se za korištenje u praktičnoj hematologiji u postupcima bojenja krvnih razmaza. Pritom je puferska otopina neophodna za pripremu razrijeđenih Giemsa/May-Gruenwald/Wright/Leishman otopina i za ispiranje obojenih preparata, a da se pritom obojene stanice ne obezboje. Puferske otopine su otopine slabih kiselina i njihovih soli ili slabih baza i njihovih soli te imaju sposobnost održavanja približno konstantnog pH pri dodavanju određenih količina jakih kiselina ili baza.

#### Opis proizvoda

- **PUFERSKA OTOPINA pH 7,2** – Fosfatna puferska otopina molarnosti 6 mM.

Primjer primjene Puferske otopine pH 7,2 u hematološkim bojenjima:

#### Priprema otopina

##### Radna otopina Giemse za standardnu metodu bojenja

Dodati 10 mL otopine Giemse u 190 mL puferske otopine pH 7,2, dobro promiješati, pustiti da odstoji 10 minuta. Po potrebi filtrirati.

##### A1) Postupak bojenja krvnog razmaza Giemsa otopinom

- Razmaz periferne krvi pripremiti od svježe izvađenog krvnog uzorka.
- Fiksirati krvne razmaze osušene na zraku izlaganjem metanolu (Histanol M) u trajanju od 5 minuta.
- Uroniti fiksirani razmaz u radnu Giemsa otopinu u trajanju od 15-20 minuta.
- Dvaput isprati razmaz u puferskoj otopini pH 7,2 u trajanju od 1 minute.
- Osušiti preparat na zraku.

##### Rezultat (pH 6,8)

Jezgra – crvena do ljubičasta boja

Plazma limfocita – plava boja

Plazma monocita – sivkasto plava boja

Neutrofilna granula – svijetlo ljubičasta boja

Eozinofilna granula – crvena do sivo plava boja

Bazofilna granula – tamno ljubičasta boja

Trombociti – ljubičasta boja

Eritrociti – crvena boja

Krvni paraziti – jezgre crvene boje

##### A2) Postupak bojenja krvnog razmaza May-Gruenwald Giemsa (Pappenheim) standardnom metodom

- Razmaz periferne krvi pripremiti od svježe izvađenog krvnog uzorka.
- Osušiti krvni razmaz na zraku.
- Nanijeti May-Gruenwald otopinu na osušeni razmaz i ostaviti da djeluje 3-5 minuta.
- Isprati nakratko razmaz puferskom otopinom pH 7,2.
- Nanijeti radnu Giemsa otopinu na razmaz i ostaviti da djeluje 15-20 minuta.
- Isprati nakratko razmaz puferskom otopinom pH 7,2.  
Napomena: Ukoliko je potrebno, na preparatu ostaviti manji volumen puferske otopine kako bi se temeljito uklonili ostaci boje te postigli jasnu i izoštrenu sliku obojenih struktura. Isprati otopinu nakon 10-30 sekundi.
- Isprati nakratko razmaz puferskom otopinom pH 7,2.

##### Rezultat (pH 7,2)

Jezgra – ljubičasta boja

Plazma limfocita – plava boja

Plazma monocita – sivkasto plava boja

Neutrofilna granula – svijetlo ljubičasta boja

Eozinofilna granula – crvena do tamno ljubičasta boja

Bazofilna granula – tamno ljubičasta do crna boja

Trombociti – ljubičasta boja

Eritrociti – crvenkasta boja

#### 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 bojanja 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

Pufersku otopinu pH 7,2 čuvati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži na sobnoj temperaturi. Ne držati na hladnom, ne zamrzavati i ne izlagati direktnoj sunčevoj svjetlosti. Datum proizvodnje i rok valjanosti otisnuti su na etiketi proizvoda.

### Literatura

1. Fritsch, E. F., Maniatis, T. et Sambrook, J. (1989): *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*, 2<sup>nd</sup> ed., New York, Cold Spring Harbour Laboratory Press.
2. Ionatamishvili, T. V. et al. (1970): Tablets for adjusting and checking pH meters, *Measurement techniques*, 14 (2): str. 310-312.
3. Robinson, R. A. et Stokes, R. A. (1968): *Electrolyte solutions*, 2<sup>nd</sup> ed., London, Butterworths.

PUF72-X, V2, 30.08.2018., IŠP/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		Za jednokratnu upotrebu		Broj serije		Proizvođač
	Samo za <i>in vitro</i> dijagnostičku primjenu		Čuvati na suhom		Oprez lomljivo		Vrijedi do		



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

