

# ALCIAN BLUE-P.A.S. KOMPLET

IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod

Razvrstavanje prema Uredbi (EU) 2017/746 - proizvod **Klase A**

## Alcian Blue – Periodic Acid-Schiff komplet za dokazivanje kiselih mukopolisaharida prema Mowryju

### UPUTA ZA RUKOVANJE

|                  |                         |                   |                |
|------------------|-------------------------|-------------------|----------------|
| OSNOVNI UDI broj | 385889212HPC30708STARVF |                   |                |
| EMDN kód         | W01030708               |                   |                |
| REF              | Kataloški broj          | Volumen           | UDI-DI broj    |
| AB-100T          |                         | za 100 testiranja | 03858890000528 |
| AB-K-100         |                         | 7 x 100 mL        | 0385888822347  |
| AB-K-500         |                         | 7 x 500 mL        | 03858890005691 |



#### Namjena proizvoda i načelo testiranja

Jedna od najčešće korištenih kemijskih metoda u histologiji je P.A.S. bojenje. U kombinaciji s Alcian Blue pH 2,5 otopinom na jednom preparatu moguće je diferencirati neutralne i kisele mucine, glikogen i glikoproteine. Alcian Blue boja boji kisele mucine koji postanu netopivi i otporni na preostale reagense P.A.S. postupka bojenja. Oksidirajuće djelovanje periodne kiseline omogućuje karakteristično purpurno (magenta) obojenje u kombinaciji sa BioSchiff reagensom. Jezgre se oboje Hematoksilinom ML (Mayer-Lillie) koji ne interferira s Alcian Blue bojom.

#### Opis proizvoda

- ALCIAN BLUE-P.A.S. KOMPLET – Komplet za bojenje neutralnih i kiselih mucina te glikogena i glikoproteina

| Komplet sadrži:                     | 100 testiranja (AB-100T) | 7 x 100 mL (AB-K-100) | 7 x 500 mL (AB-K-500) | Temperatura pohrane |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Alcian Blue otopina pH 2,5          | 30 mL (AB2-OT-30)        | 100 mL (AB2-OT-100)   | 500 mL (AB2-OT-500)   | 15-25 °C            |
| Natrijev tetraborat, otopina        | 30 mL (NTB-OT-30)        | 100 mL (NTB-OT-100)   | 500 mL (NTB-OT-500)   | 15-25 °C            |
| Periodna kiselina, 0,8%-tna otopina | 30 mL (PK08-OT-30)       | 100 mL (PK08-OT-100)  | 500 mL (PK08-OT-500)  | 15-25 °C            |
| BioSchiff reagens                   | 30 mL (BS-OT-30)         | 100 mL (BS-OT-100)    | 500 mL (BS-OT-500)    | <b>2-8 °C</b>       |
| Natrijev metabisulfid, otopina      | 30 mL (NM-OT-30)         | 100 mL (NM-OT-100)    | 500 mL (NM-OT-500)    | 15-25 °C            |
| HCL reagens, P.A.S.                 | 30 mL (HCLP-OT-30)       | 100 mL (HCLP-OT-100)  | 500 mL (HCLP-OT-500)  | 15-25 °C            |
| Hematoksilin ML                     | 30 mL (HEMML-OT-30)      | 100 mL (HEMML-OT-100) | 500 mL (HEMML-OT-500) | 15-25 °C            |

#### Ostali reagensi i materijali koji mogu biti upotrijebljeni u metodi

- Sredstvo za fiksaciju poput BioGnostovih neutralno puferiranih otopina formaldehida: Formaldehid NB 4%, Formaldehid NB 10%
- Sredstvo za dehidraciju/rehidraciju poput BioGnostovih alkoholnih otopina: Histanol 70, Histanol 80, Histanol 95 i Histanol 100
- Sredstvo za bistrenje poput BioClear ksilena ili BioClear New supstituta ksilena na bazi alifatskih ugljikovodika
- Sredstvo za infiltraciju i uklapanje poput BioGnostovih granuliranih parafina BioWax 52/54, BioWax 56/58, BioWax Plus 56/58, BioWax Blue
- Sredstvo za prekrivanje mikroskopskih preparata i montiranje pokrovnih stakala poput BioGnostovih BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount New, BioMount New Low, BioMount DPX, BioMount DPX High, BioMount DPX Low, BioMount DPX New, BioMount C, BioMount Aqua
- VitroGnost predmetna i pokrovna stakla za primjenu u histopatologiji i citologiji
- BioGnostova sredstva za imeriziju poput Imerzijskog ulja, Imerzijskih ulja tipova A, C, FF, 37 ili Imerzijskog ulja Tropical Grade

#### Priprema histoloških preparata za bojenje

- Tkivni uzorak fiksirati (Formaldehid NB 4%, Formaldehid NB 10%) i procesirati
- Ukloniti tkivo u parafinski blok (BioWax 52/54, BioWax 56/58, BioWax Plus 56/58, BioWax Blue)
- Parafinski blok narezati na 4-6 mikrona tanke rezove i montirati na VitroGnost predmetno staklo

#### Priprema dodatne otopine potrebne u postupku bojenja

- Sulfitna otopina  
Napomena: sulfitnu otopinu napraviti netom prije korištenja!  
a) volumen dovoljan za 1 preparat:  
U manjoj epruveti pomiješati: 1 kap Natrij metabisulfid, otopine, 1 kap HCL reagens, P.A.S i 1 mL vodovodne vode. Promiješati.
- b) volumen dovoljan za Hellendahl posudicu (otprilike 80 mL):  
Pomiješati 3,75 mL Natrij metabisulfid, otopine s 3,75 mL HCL reagens, P.A.S. Otopini potom dodati još 75 mL vodovodne vode, promiješati.

#### NAPOMENA

Nanijeti reagens tako da u potpunosti prekrije preparat. **Obavezno dobro zatvoriti bočicu u kojoj se nalazi BioSchiff reagens kako ne bi došlo do ispravanja SO<sub>2</sub> i kako bi se očuvala kvaliteta reagensa. Reagens odmah nakon korištenja pohraniti na +2 do +8 °C u originalnoj ambalaži.**

#### Postupak bojenja uzorka

##### a) kompletom za 100 testiranja (AB-100T)

|     |   |                                      |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1.  | Deparafinacija u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)   | 3 izmjene u trajanju od 2 minute     |
| 2.  | Rehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)   | 2 izmjene u trajanju od 5 i 3 minute |
| 3.  | Rehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)   | 2 minute                             |
| 4.  | Rehidracija u destiliranoj/demineraliziranoj vodi   | 2 minute                             |
| 5.  | Bojenje Alcian Blue otopinom pH 2,5   | 30 minuta                            |
| 6.  | Nagnuti preparat te ukloniti Alcian Blue otopinu pH 2,5. Bez ispiranja, prekriti preparat otopinom natrijevog tetraborata | 10 minuta                            |
| 7.  | Ispiranje pod hladnom tekućom vodom   | 5 minuta                             |
| 8.  | Ispiranje u destiliranoj/demineraliziranoj vodi   | 1-2 minute                           |
| 9.  | Tretirati Periodnom kiselinom, 0,8%-tnom otopinom   | 5-10 minuta                          |
| 10. | Ispiranje pod tekućom vodom   | 3 minute                             |
| 11. | Isprati preparat destiliranom/demineraliziranom vodom   |                                      |
| 12. | Tretirati BioSchiff reagensom   | 10-15 minuta                         |
| 13. | Tretirati sulfitnom otopinom  | 3 izmjene u trajanju od 2 minute     |
| 14. | Ispirati pod tekućom vodovodnom vodom   | 3 minute                             |
| 15. | Bojenje Hematoksilinom ML   | 1-3 minute                           |
| 16. | Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom  | 3 minute                             |
| 17. | Dehidracija u 70%-tnom alkoholu (Histanol 70)   | 5 urona                              |
| 18. | Dehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)   | 5 urona                              |
| 19. | Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)   | 2 minute                             |
| 20. | Bistrenje u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)  | 2 izmjene u trajanju od 2 minute     |

Odmah nakon bistrenja, na preparat nanijeti odgovarajuću vrstu BioMount sredstva za prekrivanje/montiranje pokrovnog stakla. Ako je korišten BioClear ksilena, upotrijebiti jedno od BioGnostovih sredstava za montiranje na bazi ksilena (BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount DPX, BioMount C ili univerzalni BioMount New). Ako je korišten BioClear New supstitut ksilena, odgovarajuće sredstvo za prekrivanje je BioMount New. Prekriti preparat VitroGnost pokrovnim staklom.

**b) kompletom sa sedam reagensa od 100 ili 500 mL (AB-K-100, AB-K-500)**

Reagense uliti u posudice za bojenje (tip Coplin, Hellendahl ili Schifferdecker) te nakon bojenja vratiti u originalne bočice. Dobro zatvoriti. Prema potrebi reagense filtrirati.

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| 1.  | Deparafinacija u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New) | 3 izmjene u trajanju od 2 minute     |
| 2.  | Rehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)                           | 2 izmjene u trajanju od 5 i 3 minute |
| 3.  | Rehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)                             | 2 minute                             |
| 4.  | Rehidracija u destiliranoj/demineraliziranoj vodi                         | 2 minute                             |
| 5.  | Uroniti u Alcian Blue otopinu pH 2,5                                      | 30 minuta                            |
| 6.  | Bez ispiranja, uroniti u otopinu natrijevog tetraborata                   | 10 minuta                            |
| 7.  | Ispiranje pod hladnom tekućom vodom                                       | 5 minuta                             |
| 8.  | Ispiranje u destiliranoj/demineraliziranoj vodi                           | 1-2 minute                           |
| 9.  | Uroniti u Perjodnu kiselinu, 0.8%-tnu otopinu                             | 5-10 minuta                          |
| 10.   | Ispiranje pod tekućom vodom   | 3 minute                             |
| 11.   | Isprati preparat destiliranom/demineraliziranom vodom                     |                                      |
| 12.   | Uroniti u BioSchiff reagens   | 10-15 minuta                         |
| Napomena: tijekom bojenja obavezno poklopiti posudicu kako ne bi došlo do isparavanja SO <sub>2</sub> |   |                                      |
| 13.   | Bez ispiranja uroniti u sulfitu otopinu                                   | 3 izmjene u trajanju od 2 minute     |
| 14.   | Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom                                    | 3 minute                             |
| 15.   | Uroniti u Hematoksilin ML   | 1-3 minute                           |
| 16.   | Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom                                    | 3 minute                             |
| 17.   | Dehidracija u 70%-tnom alkoholu (Histanol 70)                             | 5 urona                              |
| 18.   | Dehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)                             | 5 urona                              |
| 19.   | Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)                           | 2 minute                             |
| 20.   | Bistrenje u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)      | 2 izmjene u trajanju od 2 minute     |

Odmah nakon bistrenja, na preparat nanijeti odgovarajuću vrstu BioMount sredstva za prekrivanje/montiranje pokrovnog stakla. Ako je korišten BioClear ksilen, upotrijebiti jedno od BioGnostovih sredstava za montiranje na bazi ksilena (BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount DPX, BioMount C ili univerzalni BioMount New). Ako je korišten BioClear New supstituit ksilena, odgovarajuće sredstvo za prekrivanje je BioMount New. Prekriti preparat VitroGnost pokrovnim staklom.

**Rezultat**

Mucini – plavo tirkizna boja

P.A.S. pozitivne supstance – purpurna (magenta) boja

Jezgre – plava boja

Epitelni mucin i hrskavica – ljubičasta/tamna plava boja

**Ograničenja**

Ovaj proizvod namijenjen je samo za profesionalnu laboratorijsku upotrebu u dijagnostičke svrhe. Odstupanja od opisanog postupka bojenja mogu uzrokovati razlike u rezultatima.

**Priprema uzorka i dijagnostika**

Za uzimanje i pripremu uzoraka koristiti prikladne instrumente. Uzorke obraditi suvremenom tehnologijom te ih jasno obilježiti. Obavezno slijediti upute proizvođača za rukovanje. Kako bi se izbjegle pogreške, histološku obradu uzoraka i postavljanje dijagnoze može provoditi samo kvalificirano osoblje. Koristiti mikroskop opremljen prema standardima medicinskog dijagnostičkog laboratorija. Kako bi se izbjegao pogrešan rezultat, preporuča se korištenje pozitivne i negativne kontrole.

Ukoliko tijekom upotrebe ili kao posljedica njegove upotrebe, dođe do ozbiljnog incidenta, molimo prijavite ga proizvođaču i/ili ovlaštenom predstavniku i nadležnom tijelu.

**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 sa nacionalnim smjernicama. Reagensi korišteni 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, uputi za rukovanje te u sigurnosno-tehničkom listu koji je dostupan na zahtjev.

**Skladištenje, transport, stabilnost i rok valjanosti**









Reagensi Alcian Blue-P.A.S. kompleta imaju različite temperaturne režime čuvanja, označene na njihovim etiketama. Reagense čuvati na propisanim temperaturama, držati na suhom, ne zamrzavati i ne izlagati direktnoj sunčevoj svjetlosti. Nakon prvog otvaranja proizvod se može koristiti do navedenog roka trajanja ako se pravilno skladišti. Datum proizvodnje i rok valjanosti otisnuti su na etiketi proizvoda.

**Literatura**

1. Culling, C.F.A.(1974): Handbook of histopathological and histochemical techniques, 2 ed ed., Butterworth, London, UK.
2. Davey, F.R. et Nelson, D.A.(1977): Periodic Acid Schiff (PAS) Stain. IN Hematology, 2<sup>nd</sup> ed., W. J. Williams, E. Buetler, A. J. Erslev, R.W. Rundles, McGraw-Hill, New York, str. 1630-1632.
3. Hotchkiss, R.D.(1948): A microchemical reaction resulting in the staining of polysaccharide structures in fixed tissue preparations, *Arch. Biochem.* 16, str. 131.
4. Sheehan D.C. et Hrapchak, B.B.(1980): Theory an Practice Histotechnology, 2<sup>nd</sup> ed., CV Mosby, St. Louis, (MO), pp 52, str. 14-167.

| Upozorenja i mjere opreza u vezi s materijalima sadržanima u proizvodu:             |   |
|---|---|
|  | <p>H225 Lako zapaljiva tekućina i para.</p> <p>H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.</p> <p>H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.</p> <p>EUH031 U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin.</p>   |
|   | <p>P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.</p> <p>P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.</p> <p>P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.</p> <p>P308 + P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.</p> <p>P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.</p> |

AB-IFU, HRV14, 02.04.2026., LO/IŠP

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|  Proizvođač        |  Broj serije                 |  Temperaturno ograničenje  |  Samo za <i>in vitro</i> dijagnostičku primjenu |  Jedinstvena identifikacija proizvoda |
|  Datum proizvodnje |  Kataloški broj              |  Pročitati priloženu uputu |  Sadrži dovoljno za <n>testova                  |  |
|  Rok uporabe       |  Lomljivo, pažljivo rukovati |  Oprez                     |  Europska sukladnost                            |  |

**BioGnost d.o.o.**  
 Međugorska 59, 10040 Zagreb, Hrvatska, www.biognost.com

| Verzija | Opis / razlog izmjene   | Datum       |
|---------|---|-------------|
| 14      | Promjena temperature skladištenja BioSchiff reagensa na 2-8 °C. | 02.04.2026. |