

P.A.S. KOMPLET



IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod

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

Periodic Acid-Schiff komplet za dokazivanje aldehida, mukopolisaharida i mukoproteina prema Hotchkiss-McManusu

UPUTA ZA RUKOVANJE

OSNOVNI UDI broj	385889212HPC30708STARVF		
EMDN kód	W01030708		
REF Kataloški broj	Volumen	UDI-DI broj	
PAS5-100T	100 testiranja	03858890000078	
PAS5-K-100	5x100 mL	03858888822088	
PAS5-K-500	5x500 mL	03858888822354	



Namjena proizvoda i načelo testiranja

Jedna od najčešće korištenih kemijskih metoda u histologiji je P.A.S. bojenje. Princip ove metode temelji se na reakciji oksidacije u prisutnosti perjodne kiseline i Schiffovog reagensa. Molekule s glikolnim grupama pod utjecajem perjodne kiseline stvaraju aldehide na koje djeluje Schiffov reagens i boji ih u ljubičastu (magenta) boju. Ova metoda najčešće se primjenjuje na stanicama jetre i mišića. Primjenom P.A.S. metode na nesupstituirane polisaharide, neutralne mukopolisaharide, mukoproteine i glikoproteine, glikolipide i fosfolipide stvaraju se specifična obojenja. U kombinaciji s Alcian Blue bojom, mogu se dodatno identificirati kisele mukosupstance (glikozaminoglikani).

Opis proizvoda

- P.A.S. KOMPLET - Komplet od pet reagensa za bojenje aldehida, mukopolisaharida i mukoproteina

Komplet sadrži:	100 testiranja (PAS5-100T)	5 x 100 mL (PAS5-K-100)	5 x 500 mL (PAS5-K-500)	Temperatura pohrane
Perjodna 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)	2-8 °C
Natrijev metabisulfit, 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 imerziju 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
- Uklopiti 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 dodatnih otopina potrebnih za bojenje

Sulfitna otopina

- Za primjenu kod kompleta za 100 testiranja:** pomiješati 0,25 mL Natrijeva metabisulfit, otopine s 0,25 mL HCL reagensa, P.A.S. te izmiješanoj otopini dodati još 5 mL vodovodne vode i promiješati.
- Za primjenu kod kompleta većih volumena:** pomiješati 5 mL Natrijeva metabisulfit, otopine s 5 mL HCL reagensa, P.A.S. te izmiješanoj otopini dodati još 100 mL vodovodne vode i promiješati.

Napomena: sulfitnu otopinu napraviti netom prije korištenja. Volumen pripremljene sulfitne otopine prilagodite prema broju preparata i načinu tretiranja preparata sulfitnom otopinom u svrhu ekonomične potrošnje i maksimalne iskoristivosti.

NAPOMENA

Nanijeti reagens da u potpunosti prekrije preparat.

Obavezno dobro zatvoriti bočicu u kojoj se nalazi BioSchiff reagens kako ne bi došlo do ispravanja SO₂ i kako bi se očuvala kvaliteta reagensa. Reagens odmah nakon korištenja pohraniti na +2 do +8 °C u originalnoj ambalazi.

Postupak bojenja uzorka

a) kompletom za 100 testiranja (PAS5-100T)

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.	Tretirati Perjodnom kiselinom, 0,8%-tnom otopinom (nakapati ≥ 5 kapi)	5-10 minuta
6.	Ispiranje pod tekućom vodom	3 minute
7.	Isprati destiliranom/demineraliziranim vodom	
8.	Tretirati BioSchiff reagensom (nakapati ≥ 5 kapi)	10-15 minuta
9.	Odliti reagens s preparata bez ispiranja	
10.	Tretirati sulfitnom otopinom (nakapati ≥ 5 kapi)	3 izmjene u trajanju od 2 minute
	Napomena: nanijeti sulfitnu otopinu na preparat, nakon 2 minute odliti reagens s preparata te ponoviti postupak dva puta; ne ispirati između izmjena	
11.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	3 minute
12.	Bojenje Hematoksilinom ML (nakapati ≥ 5 kapi)	1-3 minute
13.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	3 minute
14.	Dehidracija u 70%-tnom alkoholu (Histanol 70)	5 urona

15.	Dehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)	5 urona
16.	Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	2 minute
17.	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 supstitut ksilena, odgovarajuće sredstvo za prekrivanje je BioMount New. Prekriti preparat VitroGnost pokrovnim staklom.

b) kompletom s pet reagensa od 100 ili 500 mL (PAS5-K-100, PAS5-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 Perjodnu kiselinu, 0.8%-tnu otopinu	5-10 minuta
6.	Ispiranje pod tekućom vodom	3 minute
7.	Isprati preparat destiliranom/demineraliziranom vodom	
8.	Uroniti u BioSchiff reagense	10-15 minuta
Napomena: tijekom bojenja obavezno poklopiti posudicu kako ne bi došlo do isparavanja SO ₂		
9.	Odliti reagense s preparata bez ispiranja	
10.	Uroniti u sulfatnu otopinu	3 izmjene u trajanju od 2 minute
Napomena: uroniti preparate u 3 izmjene sulfatne otopine; ne ispirati između izmjena		
11.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	3 minute
12.	Uroniti u Hematoksilin ML	1-3 minute
13.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	3 minute
14.	Dehidracija u 70%-tnom alkoholu (Histanol 70)	5 urona
15.	Dehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)	5 urona
16.	Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	2 minute
17.	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 supstitut ksilena, odgovarajuće sredstvo za prekrivanje je BioMount New. Prekriti preparat VitroGnost pokrovnim staklom.

Rezultat

Jezgre - plava boja

Polisaharidi, glikogen, neutralni mukopolisaharidi, muko i glikoproteini, glikolipidi, fosfolipidi, bazalna membrana, kolagen - ljubičasta boja

Ograničenja

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

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, postupak bojenja 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 s 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, stabilnost i rok valjanosti














Reagensi P.A.S. kompleta imaju različite temperaturne režime čuvanja, označene na njihovim etiketama. Proizvod se transportira na sobnoj ili ambijentalnoj temperaturi. 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, 2nd 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, 2nd ed., CV Mosby, St. Louis, (MO), pp 52, str. 14-167.

Upozorenja i mjere opreza u vezi s materijalima sadržanima u proizvodu:	
	<p>EUH031 U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin.</p> <p>H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.</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 nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.</p> <p>P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.</p>

PAS5-IFU_HRV25, 03.04.2026., IŠP

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

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

Verzija	Opis / razlog izmjene	Datum
25	Promjena temperature skladištenja BioSchiff reagensa na 2-8 °C	03.04.2026.