

Stavka 31

1.01424.0100

REF

1.01424.0103

1.01424.0500

1.01424.0503

1.01424.1000

1.01424.1022

1.01424.2500 Stavka 19

1.01424.9025

KATALOG - STAVKE 19 i 31

Mikroskopija

May-Grünwaldova eozin metilen
plava otopina, modificirana

za mikroskopiju

Samo za profesionalnu uporabu

IVD

In vitro dijagnostički medicinski proizvod

CE

Namjena

Ova „May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana - za mikroskopiju“ upotrebljava se za medicinsku dijagnozu ljudskih stanica i služi za hematološko i kliničko-citološko istraživanje uzoraka ljudskog podrijetla. To je otopina za bojenje zahvaljujući kojoj je, kada se upotrebljava s drugim *in vitro* dijagnostičkim proizvodima iz naše ponude, moguće procijeniti ciljne strukture (fiksiranjem, uklapanjem, bojenjem te po potrebi protubojenjem, poklapanjem) u hematološkim i kliničko-citološkim uzorcima, primjerice razmaze pune krvi i koštane srži, u dijagnostičke svrhe.

Neobojene strukture imaju relativno niski kontrast i iznimno ih je teško razlikovati pod svjetlosnim mikroskopom. Slike dobivene uz primjenu otopina za bojenje ovlaštenom i kvalificiranom ispitivaču pomažu da u takvim slučajevima bolje definira oblik i strukturu. Daljnja ispitivanja moraju se provesti prema priznatim, valjanim metodama da bi se postavila konačna dijagnoza.

Princip

Kada se upotrebljava u hematološkim primjenama, bojenje po May-Grünwaldu često se upotrebljava u kombinaciji s drugim otopinama za bojenje, npr. s otopinom po Giemsi za pregledno bojenje po Pappenheimu (MGG). Ova otopina za bojenje općenito boja jezgre u crvenu do ljubičastu boju, na osnovu molekularne interakcije između boje eozin Y i azur B-DNK kompleksa. Obje boje spajaju se u spoj eozin Y – azurna B-DNK i jačina nastalog bojenja ovisi o sadržaju azurne B i omjeru azurna B : eozin Y. Nadalje, nastalo bojenje može varirati ovisno o utjecaju fiksiranja, vremenima bojenja, pH vrijednosti otopina ili tvari pufera.

Uzorak

Razmazi krvi ili koštane srži osušeni na zraku te kliničko-citološki materijal, npr. sediment urina, sputum, razmazi iz aspiracijskih biopsija tankom iglom (FNAB), ispiranja, otisci

Reagensi

Kat. br. 1.01424

May-Grünwaldova eozin metilen
plava otopina, modificirana
za mikroskopiju100 ml, 500 ml,
1 l, 2,5 l, 25 l

St. 19 i 31

Također potrebno:

za bojenje razmaza osušenih na zraku:

Kat. br. 1.09468 Tablete pufera pH 7,2 100 tablete
za pripremu puferirane otopine
prema WEISE za bojenje razmaza
krvi

ili

Kat. br. 1.11373 Tablete pufera pH 100 tablete
6,4 za pripremu puferirane
otopine prema WEISE za bojenje
razmaza krvi

ili

Kat. br. 1.11374 Tablete pufera pH 100 tablete
6,8 za pripremu puferirane
otopine prema WEISE za bojenje
razmaza krvi

za bojenje po Pappenheimu:

Kat. br. 1.09204 Eozin metilenska azurno 100 ml, 500 ml,
plava otopina Giemsa 1 l, 2,5 l
za mikroskopiju

Priprema uzorka

Uzorkovanje mora provoditi kvalificirano osoblje.

Svi uzorci moraju se obraditi vrhunskom tehnologijom.

Svi uzorci moraju se jasno označiti.

Prilikom uzimanja uzoraka i njihove pripreme moraju se upotrebljavati prikladni instrumenti. Slijedite upute proizvođača za primjenu/upotrebu.

Kada upotrebljavate odgovarajuće pomoćne reagense, treba se pridržavati njihovih uputa za uporabu.

Priprema reagensa

May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana

Otopina se isporučuje u obliku koncentrirane otopine za bojenje pa se prije uporabe mora razrijediti otopinom pufera na način opisan u nastavku.

Razrijeđena otopina za bojenje treba se filtrirati prije uporabe.

Puferirana otopina

Za pripremu pribl. 1000 ml otopine, dodajte i otopite:

Puferska tableta, kat. br. 1.11373 (pH 6,4), kat. br. 1.11374 (pH 6,8) ili kat. br. 1.09468 (pH 7,2), ovisno o traženoj boji reakcije	1 tableta
Destilirana voda	1000 ml

Razrijeđena otopina za bojenje po May-Grünwaldu za ručno bojenje

Za pripremu pribl. 200 ml otopine:

May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana	30 ml
Puferirana otopina	20 ml
Destilirana voda	150 ml
pomiješajte i filtrirajte	

Razrijeđena otopina za bojenje po May-Grünwaldu za bojenje po
May-Grünwaldu za automatu za bojenje (pH 7,2)

Za pripremu pribl. 300 ml otopine:

May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana	50 ml
Puferirana otopina pH 7,2	30 ml
Destilirana voda	220 ml
Promiješajte, ostavite da stoji 10 min i filtrirajte	

Razrijeđena otopina za bojenje po Giemsa za ručno bojenje

Za pripremu pribl. 200 ml otopine:

Eozin metilenska azurno plava otopina Giemsa	10 ml
Puferirana otopina	190 ml
Dobro promiješajte, ostavite da stoji 10 min i po potrebi filtrirajte	

Razrijeđena otopina za bojenje po Giemsa za bojenje po Pappenheimu
za automatu za bojenje

Za pripremu pribl. 300 ml otopine:

Eozin metilenska azurno plava otopina Giemsa	15 ml
Puferirana otopina pH 6,8 ili 7,2	285 ml
Dobro promiješajte, ostavite da stoji 10 min i po potrebi filtrirajte	

Bojenje po May-Grünwaldu

Postupak

Razmazi osušeni na zraku

Bojenje u stanicama za bojenje

Stakalca se trebaju postaviti tako da se dobro ocijede nakon svakog zasebnog koraka bojenja da bi se izbjegla nepotrebna unakrsna kontaminacija otopina.

Potrebno je pridržavati se navedenih vremena za optimalne rezultate bojenja.

Stakalce s razmazom osušenim na zraku	
May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana	3 min
Razrijeđena otopina za bojenje po May-Grünwaldu za ručno bojenje	6 min
Puferirana otopina	1 min
Puferirana otopina	1 min
Sušenje zrakom (npr. preko noći pri 50 °C u komori za sušenje)	

Bojenje na podlozi za bojenje

Potrebno je pridržavati se navedenih vremena za optimalne rezultate bojenja.

Stakalce s razmazom osušenim na zraku			
May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana	1 ml	u potpunosti pokrijte	3 min
Puferirana otopina	1 ml	pomiješati	6 min
Puferirana otopina		isprati	
Sušenje zrakom (npr. preko noći pri 50 °C u komori za sušenje)			

Bojenje u automatima za bojenje (pH 7,2)

Potrebno je pridržavati se navedenih vremena za optimalne rezultate bojenja.

	Vrijeme	Stanica	DIP
Stakalce s razmazom osušenim na zraku			
May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana	3 min	2	Uklj
Razrijeđena otopina za bojenje po May-Grünwaldu za bojenje po May-Grünwaldu za automatu za bojenje (pH 7,2)	20 min	3	Uklj
Puferirana otopina pH 7,2	1 min	4	Uklj
Sušenje	3 min	6	-

Sve razrijeđene otopine moraju se zamijeniti nakon svakog radnog dana. Samo se koncentrirana May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana, koja se upotrebljava svaki dan, mora zamijeniti najkasnije nakon jednog radnog tjedna ili prema potrebi. Koncentrirana modificirana May-Grünwaldova otopina eozina i metilenskog modrila ne smije se dopunjavati (u slučaju isparivanja) budući da koncentracija otopine za bojenje u tom slučaju više neće biti ispravna.

Napomena: najbolji rezultat bojenja u automatskim aparatima postiže se pri pH vrijednosti od 7,2.

Pokrivanje s medijem za poklapanje bez vode (npr. Neo-Mount™, Novi DPX ili Novi Entellan™) i staklenim pokrovom preporučuju se za pohranu hematoloških uzoraka na nekoliko mjeseci.

Nakon dehidracije (uzlazni niz alkohola) i razbistrivanja ksilenom ili s pomoću Neo-Clear™, citološki uzorci mogu se pokriti s pomoću agensa za poklapanje bez vode (npr. Novi Entellan™, Novi DPX ili Neo-Mount™) i staklenog pokrova te se zatim pohraniti.

Upotreba imerzijskog ulja preporučuje se za analizu obojanih stakalaca s pomoću mikroskopskog povećanja > 40x.

Rezultat

	Puferirana otopina pH 6,4	Puferirana otopina pH 6,8	Puferirana otopina pH 7,2
Stanične jezgre	crveno-ljubičasto	crveno-ljubičasto	ljubičasto
Citoplazma limfocita	plava	plava	plava
Citoplazma monocita	sivo-plava	sivo-plava	sivo-plava
neutrofilni granulociti	svijetlo ljubičaste	svijetlo ljubičaste	svijetlo ljubičaste
eozinofilni granulociti	cigleno crvene do crveno smeđe	cigleno crvene	crveno smeđe
bazofilni granulociti	tamno ljubičaste do crne	tamno ljubičaste do crne	tamno ljubičaste do crne
Trombociti	ljubičasto	ljubičasto	ljubičasto
Eritrociti	crvenkasto	crvenkasto	ružičasta do smečkasta

Bojenje po Pappenheimu

s otopinom po May-Grünwaldu i otopinom po Giemsi

Postupak

Razmazi osušeni na zraku

Bojenje u stanicama za bojenje

Stakalca se moraju uroniti i kratko pomaknuti u otopinama, jednostavno uranjanje ne daje adekvatne rezultate bojenja.

Stakalca se trebaju postaviti tako da se dobro ocijede nakon svakog zasebnog koraka bojenja da bi se izbjegla nepotrebna unakrsna kontaminacija otopina.

Potrebno je pridržavati se navedenih vremena za optimalne rezultate bojenja.

Stakalce s razmazom osušenim na zraku	
May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana	3 min
Razrijeđena otopina za bojenje po Giemsa za ručno bojenje	20 min
Puferirana otopina	1 min
Puferirana otopina	1 min
Sušenje zrakom (npr. preko noći pri 50 °C u komori za sušenje)	

Bojenje na podlozi za bojenje

Potrebno je pridržavati se navedenih vremena za optimalne rezultate bojenja.

Stakalce s razmazom osušenim na zraku			
May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana	1 ml	u potpunosti pokrijte	3 min
Puferirana otopina	1 ml	pomiješati	
Razrijeđena otopina za bojenje po Giemsa za ručno bojenje		u potpunosti pokrijte	20 min
Puferirana otopina		isprati	
Sušenje zrakom (npr. preko noći pri 50 °C u komori za sušenje)			

Bojenje u automatima za bojenje

Potrebno je pridržavati se navedenih vremena za optimalne rezultate bojenja.

	Vrijeme	Stanica	DIP
Stakalce s razmazom osušenim na zraku			
May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana	3 min	1	Uklj
Razrijeđena otopina za bojenje po Giemsa za bojenje po Pappenheimu za automatu za bojenje	20 min	2	Uklj
Puferirana otopina	2 min	3	Uklj
Puferirana otopina	2 min	4	Uklj
Sušenje	3 min	6	-

Sve razrijeđene otopine moraju se zamijeniti nakon svakog radnog dana. Samo se koncentrirana May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana, koja se upotrebljava svaki dan, mora zamijeniti najkasnije nakon jednog radnog tjedna ili prema potrebi. Koncentrirana May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana ne smije se dopunjavati (u slučaju isparivanja) budući da koncentracija otopine za bojenje u tom slučaju više neće biti ispravna.

Pokrivanje s medijem za poklapanje bez vode (npr. Neo-Mount™, Entellan™, Novi DPX ili Novi Entellan™) i staklenim pokrovom preporučuju se za pohranu hematoloških uzoraka na nekoliko mjeseci.

Nakon dehidracije (uzlazni niz alkohola) i razbistrivanja ksilenom ili s pomoću Neo-Clear™, citološki uzorci mogu se pokriti s pomoću agensa za poklapanje bez vode (npr. Novi Entellan™, Novi DPX ili Neo-Mount™) i staklenog pokrova te se zatim pohraniti.

Upotreba imerzijskog ulja preporučuje se za analizu obojanih stakalaca s pomoću mikroskopskog povećanja > 40x.

Rezultat

	Puferirana otopina pH 6,4	Puferirana otopina pH 6,8	Puferirana otopina pH 7,2
Stanične jezgre	crveno-ljubičasto	grimizna do ljubičasta	ljubičasto
Citoplazma limfocita	plava	plava	plava
Citoplazma monocita	sivo-plava	sivo-plava	sivo-plava
neutrofilni granulociti	svijetlo ljubičaste	svijetlo ljubičaste	ljubičasto
eozinofilni granulociti	cigleno crvene	cigleno crvene	crveno-smeđe
bazofilni granulociti	tamno ljubičaste	tamno ljubičaste do crne	tamno ljubičaste do crne
Trombociti	ljubičasto	ljubičasto	ljubičasto
Eritrociti	crvenkasto	crvenkasto	crvenkasto-siva

Tehničke napomene

Upotrebljavani mikroskop mora zadovoljavati preduvjete medicinskog dijagnostičkog laboratorija. Prilikom upotrebe automatske opreme za bojenje slijedite upute za uporabu dobavljača sustava i softvera. Svježe pripremljene otopine za bojenje trebaju se filtrirati prije uporabe. Prije punjenja uklonite suvišno imerzijsko ulje.

Značajke analitičke učinkovitosti

„May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana” boji i tako omogućava vizualizaciju bioloških struktura, kao što je opisano u poglavljima „Rezultat” u ovim uputama za uporabu. Ovaj proizvod smiju upotrebljavati samo ovlaštene i kvalificirane osobe. To se, između ostaloga, odnosi na pripremu uzoraka i reagensa, rukovanje uzorcima, donošenje odluka o odgovarajućim kontrolama itd.

Analitička učinkovitost ovog proizvoda potvrđena je ispitivanjem svake proizvodne serije.

Za sljedeće je postupke bojenja potvrđena 100 %-tna analitička učinkovitost proizvoda u pogledu specifičnosti, osjetljivosti i ponovljivosti:

	Specifičnost među ispitivanjima	Osjetljivost među ispitivanjima	Specifičnost unutar ispitivanja	Osjetljivost unutar ispitivanja
May-Grünwald bojenje				
Stanične jezgre	20/20	20/20	6/6	6/6
Citoplazma limfocita	20/20	20/20	6/6	6/6
neutrofilni granule	20/20	20/20	6/6	6/6
eozinofilni granule	20/20	20/20	6/6	6/6
Eritrociti	20/20	20/20	6/6	6/6

Rezultati analitičke učinkovitosti

Podaci dobiveni unutar ispitivanja (provedeno na istoj seriji) i među ispitivanjima (provedena na različitim serijama) pokazuju broj ispravno obojenih struktura s obzirom na broj provedenih ispitivanja.

Rezultati ove procjene učinkovitosti potvrđuju da je proizvod prikladan za predviđenu uporabu i da pouzdano djeluje.

Dijagnostika

Dijagnoze smije donositi jedino ovlašteno i kvalificirano osoblje. Potrebno je upotrebljavati valjanu nomenklaturu. Ova se metoda može koristiti kao dopuna u dijagnostici na ljudima. Potrebno je odabrati i implementirati dodatne testove sukladno prepoznatim metodama. Potrebno je provesti odgovarajuće kontrole prilikom svake primjene da bi se izbjegli neispravni rezultati.

Skladištenje

Pohranite proizvod May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana - za mikroskopiju na +15 °C do +25 °C.

Rok uporabe

May-Grünwaldova eozin metilen plava otopina, modificirana - za mikroskopiju može se upotrebljavati do navedenog roka trajanja.

Nakon prvog otvaranja boce, sadržaj se može upotrebljavati do navedenog roka uporabe ako je pohranjen na +15 °C do +25 °C.

Boce moraju biti čvrsto zatvorene u svakom trenutku.

Kapacitet

oko 1500 bojenja / 500 ml

Dodatne upute

Samo za profesionalnu uporabu.

Da bi se izbjegle pogreške, primjenu smije provoditi samo kvalificirano osoblje.

Potrebno je slijediti nacionalne smjernice za sigurnost na radu i osiguravanje kvalitete.

Potrebno je upotrebljavati mikroskope opremljene sukladno standardu.

Zaštita od infekcije

Potrebno je poduzeti učinkovite mjere za zaštitu od infekcije sukladno smjernicama laboratorija.

Upute za odlaganje

Pakiranje se mora odložiti sukladno trenutnim smjernicama za odlaganje. Korištene otopine i otopine kojima je istekao rok uporabe moraju se odložiti kao poseban otpad sukladno lokalnim smjernicama. Informacije o odlaganju možete dobiti na brzoj poveznici „Hints for Disposal of Microscopy Products” (Savjeti za odlaganju mikroskopskih proizvoda) na adresi www.microscopy-products.com. Unutar EU-a primjenjuje se trenutačno primjenjiva UREDBA (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006.

Pomoćni reagensi

Kat. br. 1.00579	Novi DPX nevođeni medij za poklapanje za mikroskopiju	500 ml
Kat. br. 1.00974	Etanol denaturiran s oko 1 % metil-etil-ketona za analizu EMSURE®	1 l, 2,5 l
Kat. br. 1.04699	Imerziona ulje za mikroskopiju	Boca kapaljka od 100 ml, 100 ml, 500 ml
Kat. br. 1.06009	Metanol za analizu EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat. br. 1.07960	Entellan™ medij za brzo uklapanje za mikroskopiju	500 ml
Kat. br. 1.07961	Novi Entellan™ brzi medij za uklapanje za mikroskopiju	100 ml, 500 ml, 1 l
Kat. br. 1.08298	Ksilen (izomerna smjesa) za histologiju	4 l
Kat. br. 1.09016	Neo-Mount™ bezvodni medij za poklapanje za mikroskopiju	Boca kapaljka od 100 ml, 500 ml
Kat. br. 1.09204	Eozin metilenska azurno plava otopina Giemsa za mikroskopiju	100 ml, 500 ml, 1 l, 2,5 l
Kat. br. 1.09468	Tablete pufera pH 7,2 za pripremu puferirane otopine prema WEISE za bojenje razmaza krvi	100 tablete
Kat. br. 1.09843	Neo-Clear™ (zamjena za ksilen) za mikroskopiju	5 l
Kat. br. 1.11373	Tablete pufera pH 6,4 za pripremu puferirane otopine prema WEISE za bojenje razmaza krvi	100 tablete
Kat. br. 1.11374	Tablete pufera pH 6,8 za pripremu puferirane otopine prema WEISE za bojenje razmaza krvi	100 tablete

Klasifikacija rizika

Kat. br. 1.01424

Slijedite klasifikaciju rizika ispisanu na oznaci i informacije navedene na sigurnosno-tehničkom listu.

Sigurnosno-tehnički list dostupan je na web-mjestu i na zahtjev.

Glavne komponente proizvoda

Kat. br. 1.01424

C.I. 52015 0,7 g/l
C.I. 45380 0,5 g/l
sadrži CH₃OH

1 l = 0,79 kg

Opća napomena

Ako se tijekom uporabe ovog uređaja ili zbog njegove uporabe dogodi ozbiljan štetni događaj, prijavite ga proizvođaču i/ili njegovom ovlaštenom zastupniku te nacionalnom nadležnom tijelu.

Književnost

- 1. Atlas der klinischen Hämatologie, Löffler, Rastetter, Haferlach, 2004, Springer Verlag 6. Auflage
- 2. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- 3. Sobotta, Lehrbuch Histologie, Welsch, 2006, Urban&Fischer, 2. Auflage
- 4. Klinische Hämatologie, Herbert Begemann, 1975, Georg Thieme Verlag, 2. Auflage



H225: Lako zapaljiva tekućina i para.
H301 + H311 + H331: Otroavno ako se proguta, u dodiru s kožom ili ako se udiše.
H370: Uzrokuje oštećenje organa (Oči, Središnji živčani sustav).
P210: Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P233: Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
P280: Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.
P301 + P310: AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.
P303 + P361 + P353: U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom.
P304 + P340 + P311: AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.

Povijest revizija

Verzija	Komentar o izmjeni
2024-Aug-01	Izvorna verzija s uvodom u povijest revizija
2024-Aug-01 V.2	Nema izmjena u prijevodu na hrvatski

Pročitajte upute za uporabu

Proizvođač

Kataloški broj

Kod serije

Oprez, pročitajte popratnu dokumentaciju

Upotrijebite do GGGG-MM-DD

Ograničenje temperature

Status: 2024-Aug-01 V.2

The Life Science Business tvrtke Merck posluje kao MilliporeSigma u SAD-u i Kanadi.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany i/ili društva-kćeri tog društva. Sva prava pridržana. Merck i Sigma-Aldrich u jarkim bojama zaštitni su znakovi društva Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Svi drugi zaštitni znakovi pripadaju odgovarajućim vlasnicima. Detaljne informacije o zaštitnim znakovima dostupne su putem javno dostupnih resursa.

 Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440
www.sigmaaldrich.com

