

## POUŽITÍ

Giemsa a May Grünwald roztoky jsou určeny k barvení krevních filmů a filmů kostní dřeně. Roztoky jsou určeny k použití v "diagnostice in vitro."

Barvivo Giemsa je thiazin-eozinový pufovaný roztok určený k provedení kolorizace krevních buněk, podobný původnímu produktu popsanému Giemsou. Lze ho použít samostatně nebo v kombinaci s barvivem May Grünwald Stain, které je rovněž k dispozici od společnosti Sigma-Aldrich.

## REAGENCIE

### GIEMSOVO BARVIVO, katalogové č. GS

Giemsovo barvivo, modifikované, 0,4 % w/v, v pufovaném methanolem roztoku, pH 6,9, s obsahem stabilizátorů.

### POTRĚBNÉ SPECIÁLNÍ MATERIÁLY, KTERÉ NEJSOU SOUČÁSTÍ DODÁVKY:

#### MAY-GRÜN WALDOVO BARVIVO, katalogové č. MG

May-Grünwaldovo barvivo, 0,25 % w/v, v methanolu.

#### FOSFÁTOVÝ PUFR, katalogové č. P3288

Směs fosfátový sodného a fosforečnanu draselného, 0,0083 M/L, pH 7,2

Mikroskop / Sklíčka / Krycí sklíčka / Barvicí nádoby

### ULOŽENÍ A STABILITA:

Uchovávejte roztoky Giemsa a May-Grünwald při pokojové teplotě (18–26 °C). Štítek reagentie uvádí datum použitelnosti.

Skladujte fosfátový pufr při pokojové teplotě (18–26 °C).

### ZHORŠENÍ:

Zlikvidujte roztoky Giemsa a May-Grünwald, jestliže se objeví sraženina. Zlikvidujte pracovní roztok fosfátového pufru, jestliže je zakalen nebo viditelně bakteriologicky znečištěn.

### PŘÍPRAVA:

Giemsa a May-Grünwald roztoky jsou dodávány připravené k okamžitému použití, ale Giemsov roztok lze ředit před použitím v poměru 1:20 deionizovanou vodou nebo roztokem fosfátového pufru. Fosfátový pufr (P3288) je třeba zředit na 3,8 litru. Dobře promíchejte, aby se rozpustil.

### BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ:

Je třeba dodržovat běžná bezpečnostní opatření při manipulaci s laboratorními reagentii. Odpad likvidujte v souladu se všemi místními, státními a oblastními předpisy. Viz Bezpečnostní list k materiálu, který uvádí aktuální informace o riziku, nebezpečí a bezpečnosti.

#### US Prohlášení o rizicích a bezpečnosti

Roztoky barviv Giemsa a May-Grünwald jsou HOŘLAVÉ a TOXICKÉ. Toxický při vdechování, při styku s kůží a při požití. Toxický: Možné riziko velmi vážných ireverzibilních vlivů vdechováním, v kontaktu s pokožkou a požitím. Dráždí oči a pokožku. Nádobu uchovávejte těsně uzavřenou. Udržujte mimo zdrojů zapálení – zákaz kouření. Používejte vhodné ochranné oblečení a rukavice. V případě nehody nebo pokud se necítíte dobře, vyhledejte ihned lékařskou službu (pokud možno, ukažte tento štítek).

Fosfátový pufr. Upozornění: Látka ještě nebyla zcela otestovaná.

#### EU Prohlášení o rizicích a bezpečnosti (Upozornění: Látka ještě nebyla zcela otestovaná)

Roztoky barviv Giemsa a May-Grünwald jsou VYSOCE HOŘLAVÉ a TOXICKÉ. Vysoce hořlavý. Toxický při vdechování, při styku s kůží a při požití. Toxický: Možné riziko velmi vážných ireverzibilních vlivů vdechováním, v kontaktu s pokožkou a požitím. Nádobu uchovávejte těsně uzavřenou. Udržujte mimo zdrojů zapálení – zákaz kouření. V případě nehody nebo pokud se necítíte dobře, vyhledejte ihned lékařskou službu (pokud možno, ukažte tento štítek). Používejte vhodné ochranné oblečení a rukavice.

Fosfátový pufr. Upozornění: Látka ještě nebyla zcela otestovaná.

## POSTUP

### ODBĚR VZORKŮ

Doporučuje se provádět odběr vzorků v souladu s dokumentem M29-A2 směrnice NCCLS. Žádná známá zkušební metoda nemůže nabídnout úplné zajištění, že krevní vzorky nebo tkáň nebudou přenášet infekci. Proto všechny krevní deriváty nebo tkáňové vzorky by měly být považovány za potenciálně infekční.

Měly by se používat filmy celé krve, filmy kostní dřeně nebo vzorky antikoagulované v EDTA.

### POZNÁMKY:

1. Postup barvení popsaný v tomto letáku poskytoval v naší laboratoři uspokojivé výsledky. Je-li to nutné, lze upravením časů docílit drobné preferenční změny v zabarvení.
2. Do každého cyklu musí být zařazena sklíčka s pozitivní kontrolou.
3. Údaje získané z tohoto postupu slouží pouze jako diagnostická pomůcka a měly by se prověřit ve spojení s jinými klinickými diagnostickými testy nebo informacemi.

### POSTUP:

#### Giemsa May-Grünwald

1. Nařeďte barvivo Giemsa Stain v poměru 1:20 deionizovanou vodou. Koloraci více do modra lze získat nahrazením deionizované vody vodou pufovanou při pH 7,2.
2. Vložte sklíčka do May-Grünwaldova barviva na 5 minut.
3. Vložte sklíčka do fosfátového nebo tris pufru (20–70 mmol/L), pH 7,2, na 1,5 minut.
4. Vložte sklíčka do naředěného Giemsova roztoku z kroku 1 na 15–20 minut.
5. Opláchněte sklíčka KRÁTCE v DEIONIZOVANÉ vodě.
6. Usušte na vzduchu a vyhodnoťte.

#### Standardní Giemsa

1. Fixujte sklíčka v methanolu 5–7 minut.
2. Usušte na vzduchu.
3. Nařeďte barvivo Giemsa Stain v poměru 1:20 deionizovanou vodou. Barvu lze měnit ředěním v pufru.
4. Proveďte barvení filmů 15–60 minut.
5. Opláchněte v deionizované vodě
6. Usušte na vzduchu a vyhodnoťte.

#### Rychlé barvivo Giemsa

1. Vložte usušené krevní filmy do nenaředěného Giemsova barviva na 1–2 minuty.
2. Vložte do deionizované vody na 2–4 minuty v závislosti na požadované barvě.
3. Opláchněte v deionizované vodě
4. Usušte na vzduchu a vyhodnoťte.

## CHARAKTERISTIKY ÚČINNOSTI

Jádra budou zabarvena různými odstíny červené. Cytoplazmatické zabarvení bude vykazovat různé odstíny modré až světle růžové. V cytoplazmě některých buněk se mohou objevit jemně načervenalé až fialové granule. Basofily vykazují tmavě modro černé granule v cytoplazmě. Eosinofily vykazují jasně oranžové granule v cytoplazmě. Červené krvinky by měly být růžové až oranžové.<sup>1</sup>

Pokud se zjištěné výsledky liší od očekávaných, kontaktujte prosím technické služby společnosti Sigma-Aldrich za účelem konzultace.

## REFERENCE

1. Hematology: Principles and Procedures, Sixth Edition, Brown AB, Lea & Febiger, Philadelphia 1993 p101

Sigma-Aldrich, Inc. garantuje, že její produkty se shodují s informacemi obsaženými v této a jiných publikacích Sigma-Aldrich. Kupující musí stanovit vhodnost produktu(ů) pro dané použití. Mohou platit dodatečné podmínky. Viz zadní strana faktury nebo útržek obalu, kde jsou uvedeny dodatky k prodejním podmínkám.

Postup č. GS-10  
Předchozí revize: 2003-09  
Revidováno: 2010-06



AR-MED Ltd., Runnymede Malthouse  
Egham, TW20 9BD Velká Británie