

AVSEDD ANVÄNDNING

Gill hematoxylinlösningar är nukleära färger, avsedda för användning i histologi och cytologi. Hematoxylinlösningar, gillnummer 1, 2 och 3, är avsedda för "in vitro-diagnostik".

Hematoxylin, en vanlig nukleär färg, isoleras från ett extrakt av kampschträdet (Haematoxylin campechianum).¹ Den första framgångsrika biologiska tillämpningen av hematoxylin beskrevs av Bohmer¹ 1865. Sedan dess har talrika formuleringar förekommit. Av dessa har Harris, Gills, Mayers och Weigerts förblivit populära. Innan hematoxylin kan användas som nukleär färg, måste det oxideras till hematein och kombineras med en metalljon (betningsmedel). De flesta framgångsrika betningsmedel har varit salter av aluminium eller järn.

Vanligen klassificeras hematoxyliner som progressiva eller regressiva, baserat på färgkoncentration. Progressiva färger (t.ex. Mayers hematoxylin) har lägre koncentration av färg och färger selektivt nukleärt kromatin. Önskad intensitet är en fråga om tid. Regressiva färger (t.ex. Harris hematoxylin) färger intensivt alla nukleära och cytoplasmiska strukturer. För att uppnå korrekt kromatiskt respons, måste överflödigt färg avlägsnas genom behandling med utspädd syra (differentiering).

Gillformulering 1 används som en progressiv cytologisk färg, gillformuleringarna 2 och 3 kan användas som progressiva eller regressiva färger, beroende på färgningstiden. Dessa hematoxylinlösningar tillverkas som halvoxiderat hematoxylin, betade med aluminium och stabiliserade med glykoler. Det positivt laddade aluminiumhematein-komplexet förenas med negativt laddade fosfatgrupper av nukleärt DNA, som bildar den blåliga färg, som är karakteristisk för hematoxylinfärger.

REAGENSER

HEMATOXYLINLÖSNING, GILLNUMMER 1, katalognummer GHS-1

Certifierat hematoxylin, 2 g/l, natriumjodat, 0,2 g/l, aluminiumsulfat, 17,6 g/l och stabiliseringsmedel.

HEMATOXYLINLÖSNING, GILLNUMMER 2, katalognummer GHS-2

Certifierat hematoxylin, 4 g/l, natriumjodat, 0,4 g/l, aluminiumsulfat, 35,2 g/l och stabiliseringsmedel.

HEMATOXYLINLÖSNING, GILLNUMMER 3, katalognummer GHS-3

Certifierat hematoxylin, 6 g/l, natriumjodat, 0,6 g/l, aluminiumsulfat, 52,8 g/l och stabiliseringsmedel.

FÖRVARING OCH STABILITET:

Förvara reagenser i rumstemperatur (18–26°C) skyddade mot ljus. Reagenser är stabila till det utgångsdatum som visas på etiketten.

FÖRSÄMRING:

Kassera om lösningen färgas brun (överoxiderad av luft) eller purpur (förlust av aciditet).

BEREDNING:

Hematoxylinlösningar, gillnummer 1, 2 och 3 tillhandahålls bruksfärdiga.

Scotts kranvattensättning framställs genom att späda 1 volym Scotts kranvattensättningskoncentrat med 9 volymer avjoniserat vatten.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER:

Normala försiktighetsåtgärder vid hantering av laboratoriereagenser ska iaktas. Kassera avfall enligt lokala lagar och bestämmelser. Se Faktablad om materialsäkerhet för uppdaterad information om risker, faror eller säkerhet.

Amerikanska risk- och säkerhetsbestämmelser

Gill hematoxylinlösningar är FARLIGA. Farligt vid förtäring. Irriterar ögon, andningsorgan och hud. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddskläder. Målorgan: Lever och njurar.

Reagensalkohol är BRANDFARLIGT och IRRITERANDE. Irriterar ögon, andningsorgan och hud. Förpackningen förvaras väl tillsluten. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddskläder. Målorgan: Nerver och lever.

Scotts kranvattensättning. Försiktighetsåtgärder: Substansen är inte fullständigt testad ännu.

ACCUMATE™ differentieringslösning är FRÅTANDE och BRANDFARLIG. Frätande. Använd lämpliga skyddskläder. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Målorgan: Ögon och njurar.

Alkoholhaltiga eosinlösningar, Papanicolaou-färg OG 6, Papanicolaou-färglösningar (modifierad EA, EA50 och EA65) är BRANDFARLIGA och FARLIGA. Mycket brandfarligt. Farligt vid inandning, hudkontakt och förtäring. Farligt: möjlig risk för bestående hälsoskador vid inandning, hudkontakt och förtäring. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Använd lämpliga skyddskläder och skyddshandskar. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten.

Vattenhaltig eosinlösning. Försiktighetsåtgärder: Substansen är inte fullständigt testad ännu.

Gill modifierade EA-lösning är BRANDFARLIG och IRRITERANDE. Farligt vid inandning, hudkontakt och förtäring. Giftigt: risk för mycket svåra bestående hälsoskador vid inandning, hudkontakt och förtäring. Irriterar ögon, andningsorgan och hud. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Undvik kontakt med huden. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten. Målorgan: Nerver och ögon.

Xylen är BRANDFARLIGT och FARLIGT. Kan ge nedsatt fortplantningsförmåga. Kan ge fosterskador. Farligt vid inandning och hudkontakt. Irriterar ögon, andningsorgan och hud. Risk för svåra ögonskador. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Vid kontakt

med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddskläder, skyddshandskar och skyddsglasögon eller ansiktsskydd. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare (visa om möjligt etiketten).

Xylenersättning är BRANDFARLIGT och IRRITERANDE. Irriterar ögon, andningsorgan och hud. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddskläder, skyddshandskar och skyddsglasögon eller ansiktsskydd. Målorgan: Nerver och njurar.

Risk- och säkerhetsbestämmelser enligt EU

Gill hematoxylinlösningar är FARLIGA. Farligt vid förtäring. Irriterar ögonen. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddskläder.

Reagensalkohol är MYCKET BRANDFARLIGT och IRRITERANDE. Mycket brandfarligt. Irriterar ögon, andningsorgan och hud. Förpackningen förvaras väl tillsluten. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddskläder.

Scotts kranvattensättning Försiktighetsåtgärder: Substansen är inte fullständigt testad ännu.

ACCUMATE™ differentieringslösning är GIFTIG. Brandfarligt. Frätande. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddskläder. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten.

Alkoholhaltiga eosinlösningar, Papanicolaou-färg OG 6, Papanicolaou-färglösningar (modifierad EA, EA50 och EA65) är MYCKET BRANDFARLIGA och FARLIGA. Mycket brandfarligt. Farligt vid inandning, hudkontakt och förtäring. Farligt: möjlig risk för bestående hälsoskador vid inandning, hudkontakt och förtäring. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Använd lämpliga skyddskläder och skyddshandskar. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten.

Vattenhaltig eosinlösning. Försiktighetsåtgärder: Substansen är inte fullständigt testad ännu.

Gill modifierade EA-lösning är MYCKET BRANDFARLIG och GIFTIG. Mycket brandfarligt. Farligt vid inandning, hudkontakt och förtäring. Giftigt: risk för mycket svåra bestående hälsoskador vid inandning, hudkontakt och förtäring. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Visa om möjligt etiketten.

Xylen är FARLIGT. Brandfarligt. Farligt vid inandning och hudkontakt. Irriterar huden. Xylenersättning är MYCKET BRANDFARLIGT och IRRITERANDE. Mycket brandfarligt. Irriterar ögon, andningsorgan och hud. Förvaras åtskilt från antändningskällor – rökning förbjuden. Vid kontakt med ögon, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddskläder, skyddshandskar och skyddsglasögon eller ansiktsskydd.

PROCEDUR

PROVTAGNING:

Provtagningen bör utföras i enlighet med NCCLS dokument M29-A2. Ingen känd testmetod ger fullständig garanti för att blodprov eller vävnad inte överför infektion. Alla blodderivat eller vävnadsprov bör därför anses vara potentiellt smittsamma.

Vanliga histologitexter ger nödvändiga detaljer.^{2,3}

SPECIELLA MATERIAL SOM BEHÖVS, MEN INTE MEDFÖLJER:

ACCUMATE™ DIFFERENTIERINGSLÖSNING, katalognummer A 3179, A 3304 och A 3429

MOTFÄRGER

(val beror på prov och individuell preferens):

EOSIN Y-LÖSNING, ALKOHOLHALTIG, katalognummer HT110-1

EOSIN Y-LÖSNING, VATTENHALTIG, katalognummer HT110-2

EOSIN Y-LÖSNING, ALKOHOLHALTIG med FLOXIN, katalognummer HT110-3

PAPANICOLAOU-FÄRG OG 6, katalognummer HT40-1

PAPANICOLAOU-FÄRG, Modifierad EA, katalognummer HT40-2

PAPANICOLAOU-FÄRG EA 50, katalognummer HT40-3

PAPANICOLAOU-FÄRG EA 65, katalognummer HT40-4

GILL MODIFIERAD EA-LÖSNING, katalognummer 391-5

REAGENSALKOHOL, katalognummer R 8382

ELLER

ETANOL, 100 %

OBS: En utspädning (95 %) av reagensalkohol eller etanol krävs också.

SCOTT'S KRANVATTENSÄTTNINGSKONCENTRAT, katalognummer S 5134

XYLEN, katalognummer 24,764-2

XYLENERÄTTNING, katalognummer A 5597.

ANMÄRKNINGAR:

1. Tiderna i produktbladet är ungefärliga. Personliga preferenser varierar och tiderna kan anpassas för att passa dessa. Färglösningar, som används ofta, förlorar sin färgningskraft och färgningstiderna bör förlängas eller så bör nya lösningar användas.⁴
2. Vissa kranvattenstillbehör är sura och olämpliga för användning i "blåningsdelen" av denna procedur. Om kranvattnet är surt, använd en utspädd, alkalisk lösning.
3. Purpurfärgade eller rödbruna kärnor tyder på otillräcklig "blåning".
4. Vid överdriven eosinfärgning kan nukleär färgning maskeras. Lämplig eosinfärgning uppvisar en effekt med 3 nyanser. För att öka differentieringen av eosin, förläng tiden i alkoholer eller använd en första alkohol med högre vattenhalt. Tiden i alkoholerna kan anpassas för att erhålla rätt grad av eosinfärgning.
5. Positiva kontrollobjektglas bör inkluderas i varje körning.
6. Data som erhållits från denna procedur tjänar endast som ett hjälpmedel vid diagnos och bör granskas tillsammans med andra kliniska, diagnostiska tester eller information.

PROCEDUR 1:

(Färgning av exfoliativa cytologiska preparat med användning av hematoxylinlösning, gillnummer 1 eller gillnummer 2)

1. Fixera cytologiska utstryk i 95% etanol15 minuter
2. Skölj i sakta rinnande kranvatten.....30 sekunder
3. Färga i hematoxylinlösning, gillnummer 1 eller gillnummer 21,5–3 minuter
4. Skölj i kranvatten.
5. Scotts kranvattensersättning.....15–60 sekunder
6. Skölj i kranvatten.
7. Reagensalkohol, 95 %.....10 dopp
8. Motfärga i Papanicolaou-färg OG 6, katalognummer HT40-11,5 minuter
9. Reagensalkohol, 95 %.....10 dopp
10. Papanicolaou-färg EA 50, katalognummer HT40-3, **eller**
Papanicolaou-färg EA 65, katalognummer HT40-4, **eller**
Papanicolaou-färg modifierad EA, katalognummer HT40-2, **eller**
Gill modifierad EA, katalognummer 391-52,5–3 minuter
11. Reagensalkohol, 95 %, två byten10 dopp vardera
12. Reagensalkohol, 100 %, två byten1 minut vardera
13. Xylen, två byten2 minuter vardera
14. Förse med täckglas och undersök mikroskopiskt.

PROCEDUR 2:

(histologi- och/eller cytologifärgning med användning av hematoxylinlösning gillnummer 2 eller gillnummer 3)

1. Avparaffinera till vatten eller fixera och dehydrera frysta delar.
2. Färga i hematoxylinlösning, gillnummer 2 eller gillnummer 31,5–3 minuter
3. Tvätta med kranvatten.
4. ACCUMATE™ differentieringslösning.....20–60 sekunder
5. Tvätta med kranvatten.
6. Blåna i Scotts kranvattensersättning5–60 sekunder
7. Tvätta med kranvatten.
8. Motfärga:
För histologi
Eosin Y-lösning, alkoholhaltig, katalognummer HT110-1, **eller**
Surgjord eosin Y-lösning, vattenhaltig, katalognummer HT110-2, **eller**
Eosin Y-lösning, alkoholhaltig med floxin,
katalognummer HT110-3.....30–60 sekunder
För cytologi
Papanicolaou-färg OG 6, katalognummer HT40-3, **och**
Papanicolaou-färg EA 50, katalognummer HT40-3, **eller**
Papanicolaou-färg EA 65, katalognummer HT40-4, **eller**
Papanicolaou-färg, modifierad EA, katalognummer HT40-2, **eller**
Gill modifierad EA-lösning, katalognummer 391-5.....1–3 minuter
9. Dehydrera, rena och montera.

PRESTANDAEGENSKAPER

FÖRVÄNTADE RESULTAT:

Kromatin framträder som blått till blåsvart och nukleolerna bör vara prominenta. Cytoplasmafärgning med gillnummer 1 och nummer 2 hematoxylinlösningar bör vara svaga eller frånvarande; således behövs sur differentiering eventuellt inte. Gillnummer 3 hematoxylinlösning bör betraktas som en regressiv färg.

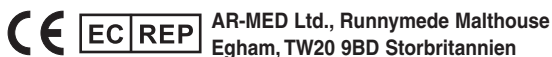
Om observerade resultat skiljer sig från förväntade resultat, kontakta Sigma-Aldrich tekniska service för assistans.

REFERENSER

1. Natural Dyes. IN HJ Conn's Biological Stains, 9th ed., RD Lillie, Editor, Williams and Wilkins Co., Baltimore, MD, 1977, pp 468, 472
2. Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed., DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, CV Mosby Co., St. Louis, MO, 1980
3. Manual of Histologic Staining Methods of the Armed Forces Institute of Pathology, 3rd ed., LG Luna, Editor, McGraw Hill, New York, 1968
4. Theory and Practice of Histological Techniques, Edited by Bancroft JD and Gamble, M, Churchill Livingstone, New York, 2002, p129

Sigma-Aldrich, Inc. garanterar att deras produkter överensstämmer med informationen i denna och andra Sigma-Aldrich-publikationer. Kunden måste avgöra produktens (produkternas) lämplighet för deras speciella användning. Ytterligare villkor kan gälla. Se baksidan av fakturan eller paksedeln för ytterligare försäljningsvillkor.

Procedurnummer GHS
Föregående revidering: 2003-04
Reviderad: 2003-09



SIGMA-ALDRICH, INC.

3050 Spruce Street, St. Louis, MO 63103 USA +1 314 771 5765

Teknisk service: mottagaren betalar samtalet: +1 314 771 3122

eller e-post till clintech@sial.com

För beställningar: mottagaren betalar samtalet: +1 314 771 5750

www.sigma-aldrich.com

SIGMA-ALDRICH CHEMIE GmbH

P.O. 1120, 89552 Steinheim, Tyskland +49-7329-970