
TILSIGTET ANVENDELSE

Gill-hematoxylinopløsninger er kernefarvestoffer beregnet til anvendelse i histologiske og cytologiske undersøgelser. Hematoxylinopløsninger, Gill nr. 1, 2 og 3, er til in vitro diagnostisk brug.

Hematoxylin, et almindeligt kernefarvestof, isoleres fra en ekstrakt af blåtræ (haematoxylin campechianum). Den første vellykkede biologiske anvendelse af hematoxylin blev beskrevet af Bohmer i 1865. Siden da er der fremkommet adskillige formuleringer. Ud af disse er Harris', Gills, Mayers og Weigerts blevet populære. Hematoxylin skal oxideres til hematein og bindes med en metallisk ion (bejdsstof), inden det kan anvendes som kernefarvestof. De mest vellykkede bejdsstoffer har været aluminiums- og jernsalte.

Hematoxyliner klassificeres generelt som progressive eller regressive på basis af farvestofkoncentration. Progressive farvestoffer (f.eks. Mayers hematoxylin) har lavere farvestofkoncentration og farver kernekromatin selektivt. Den ønskede intensitet er en tidsfaktor. Regressive farvestoffer (f.eks. Harris' hematoxylin) farver alle nukleare og cytoplasmiske strukturer kraftigt. For at der kan opnås korrekt chromatisk respons, skal overskudsfarvestof fjernes ved behandling med fortyndersyre (differentiering).

Gill formulering nr. 1 anvendes som et progressivt cytologifarvestof, Gill formulering nr. 2 og nr. 3 kan anvendes som progressive eller regressive farvestoffer, alt afhængigt af farvningstidens varighed. Disse hematoxylinopløsninger fremstilles som semi-oxideret hematoxylin, bejdsset med aluminium og stabiliseret med glykoler. Det positivt ladede aluminium-hemateinkompleks binder med negativt ladede fosfatgrupper af nuklear DNA og danner den blåviolette farve, der er karakteristisk for hematoxylinfarvestoffer.

REAGENSER

HEMATOXYLINOPLØSNING, GILL NR. 1, katalognr. GHS-1

Certificeret hematoxylin, 2 g/l, natriumjodat, 0,2 g/l, aluminiumsulfat, 17,6 g/l og stabilisatorer.

HEMATOXYLINOPLØSNING, GILL NR. 2, katalognr. GHS-2

Certificeret hematoxylin, 4 g/l, natriumjodat, 0,4 g/l, aluminiumsulfat, 35,2 g/l og stabilisatorer.

HEMATOXYLINOPLØSNING, GILL NR. 3, katalognr. GHS-3

Certificeret hematoxylin, 6 g/l, natriumjodat, 0,6 g/l, aluminiumsulfat, 52,8 g/l og stabilisatorer.

OPBEVARING OG STABILITET:

Reagenser opbevares ved stuetemperatur (18–26 °C) beskyttet mod lys. Reagenser er stabile indtil udløbsdatoen, som er angivet på etiketten.

FORRINGELSE:

Skal kasseres, hvis opløsningerne bliver brune (for stærk oxidering med luft) eller lilla (syretab).

KLARGØRING:

Hematoxylinopløsninger, Gill nr. 1, 2 og 3, er til in vitro diagnostisk brug.

Scotts vandsteriliseret klargøres ved at fortynde 1 del Scotts vandkoncentrat med 9 dele deioniseret vand.

FORHOLDSREGLER:

De normale forholdsregler ved håndtering af laboratoriereagenser skal følges. Ved kassering af affald skal alle lokale og nationale bestemmelser overholdes. Der henvises til materialesikkerhedsdatabladet for opdaterede oplysninger om risici, fare eller sikkerhed.

Amerikanske risiko- og sikkerhedserklæringer

Gill hematoxylinopløsninger SUNDHEDSSKADELIGE. Farlig ved indtagelse. Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Bær passende beskyttelsesbeklædning. Målorganer: lever og nyrer.

Reagensalkohol er BRÆNDBAR og LOKALIRRITERENDE. Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden. Beholderen skal være tæt tillukket. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Bær passende beskyttelsesbeklædning. Målorganer: nerver og lever.

Scotts vand. Forsigtig: Stoffet er endnu ikke fuldt ud testet.

ACCUMATE™ differentieringsopløsning er ÆTSENDE og BRÆNDBAR. Ættningsfare. Bær passende beskyttelsesbeklædning. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Målorganer: øjne og nyrer.

Alkoholholdige eosinopløsninger, Papanicolaou farvestof OG 6, Papanicolaou farvestofopløsninger (modificeret EA, EA50 og EA65) er BRÆNDBARE og SUNDHEDSSKADELIGE. Meget brandfarlig. Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Farlig: mulighed for varig skade for helbred ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. Bær passende beskyttelsesdragt og -handsker. Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende søges omgående lægehjælp (vis etiketten hvis det er muligt).

Vandig eosinopløsning. Forsigtig: Stoffet er endnu ikke fuldt ud testet.

Gill modificeret EA-opløsning er BRÆNDBAR og LOKALIRRITERENDE. Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Giftig: fare for alvorlig varig skade for helbred ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. Undgå kontakt med huden. Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende søges omgående lægehjælp (vis etiketten hvis det er muligt). Målorganer: nerver og øjne.

Xylen er BRÆNDBAR og SUNDHEDSSKADELIG. Risiko for nedsat frugtbarhed. Kan forårsage fosterskader. Farlig ved indånding og ved hudkontakt. Irriterer åndedrætsorganerne og huden. Risiko for alvorlig øjenskade. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Bær passende beskyttelsesdragt, handsker og øjen-/ansigtsbeskyttelse. Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende søges omgående lægehjælp (vis etiketten hvis det er muligt).

Syntetisk xylene er BRÆNDBAR og LOKALIRRITERENDE. Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Bær passende beskyttelsesdragt, handsker og øjen-/ansigtsbeskyttelse. Målorganer: nerver og nyrer.

Risiko- og sikkerhedserklæringer for EU

Gill hematoxylinopløsninger er SUNDHEDSSKADELIGE. Farlig ved indtagelse. Irriterer øjnene. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Bær passende beskyttelsesbeklædning.

Reagensalkohol er MEGET BRÆNDBAR og LOKALIRRITERENDE. Meget brandfarlig. Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden. Beholderen skal være tæt tillukket. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Bær passende beskyttelsesbeklædning.

Scotts vand. Forsigtig: Stoffet er endnu ikke fuldt ud testet.

ACCUMATE™-differentieringsopløsning er GIFTIG. Brændbar. Ættningsfare. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Bær passende beskyttelsesbeklædning. Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende søges omgående lægehjælp (vis etiketten hvis det er muligt).

Alkoholholdige eosinopløsninger, Papanicolaou farvestof OG 6, Papanicolaou farvestofopløsninger (modificeret EA, EA50 og EA65) er MEGET BRÆNDBARE og SUNDHEDSSKADELIGE. Meget brandfarlig. Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Farlig: mulighed for varig skade for helbred ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. Bær passende beskyttelsesdragt og -handsker. Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende søges omgående lægehjælp (vis etiketten hvis det er muligt).

Vandig eosinopløsning. Forsigtig: Stoffet er endnu ikke fuldt ud testet.

Gill modificeret EA-opløsning er MEGET BRÆNDBAR og LOKALIRRITERENDE. Meget brandfarlig. Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Giftig: fare for alvorlig varig skade for helbred ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende søges omgående lægehjælp (vis etiketten hvis det er muligt).

Xylen er SUNDHEDSSKADELIG. Brændbar. Farlig ved indånding og ved hudkontakt. Irriterer huden.

Syntetisk xylene er MEGET BRÆNDBAR og LOKALIRRITERENDE. Meget brandfarlig. Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden. Holdes væk fra antændelseskilder – rygning forbudt. I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks grundigt med masser af vand og lægehjælp søges. Bær passende beskyttelsesdragt, handsker og øjen-/ansigtsbeskyttelse.

PROCEDURE

PRØVEINDSAMLING:

Det anbefales, at prøveindsamling sker i henhold til NCCLS-dokumentet M29–A2. Der er ingen kendt testmetode, som kan give fuldstændig sikring af, at blodprøver eller væv ikke overfører infektion. Derfor skal alle blodderivater eller vævsprøver behandles som potentielt infektiøse.

Der henvises til standard histologilitteratur eller nødvendige detaljer.^{2,3}

SÆRLIGE NØDVENDIGE MATERIALER, DER IKKE MEDFØLGER:

ACCUMATE™ DIFFERENTIERINGSOPLØSNING, katalognr. A 3179, A 3304 og A 3429
KONTRASTFARVESTOFFER

(valget afhænger af prøven og individuelle præferencer):

EOSIN Y-OPLØSNING, ALKOHOLHOLDIG, katalognr. HT110-1

EOSIN Y-OPLØSNING, VANDIG, katalognr. HT110-2

EOSIN Y-OPLØSNING, ALKOHOLHOLDIG MED PHLOXIN, katalognr. HT110-3

PAPANICOLAOU FARVESTOF OG 6, katalognr. HT40-1

PAPANICOLAOU FARVESTOF, modificeret EA, katalognr. HT40-2

PAPANICOLAOU FARVESTOF EA 50, katalognr. HT40-3

PAPANICOLAOU FARVESTOF EA 65, katalognr. HT40-4

GILL MODIFICERET EA-OPLØSNING, katalognr. 391-5

REAGENSALKOHOL, katalognr. R 8382

ELLER

ETHANOL, 100 %

BEMÆRK: En fortynding (95 %) af reagensalkohol eller ethanol er også påkrævet.

SCOTT'S VANDKONCENTRAT, katalognr. S 5134

XYLEN, katalognr. 24,764-2

SYNTETISK XYLEN, katalognr. A 5597

BEMÆRKNINGER:

- Tidsangivelseserne på indlæggssedlen er omtrentlige. Individuelle præferencer varierer, og tidsfaktoren kan tilpasses derefter. Farvestofopløsninger, der anvendes meget, mister deres farvningskraft, så farvningstiden skal forlænges, eller der skal anvendes nye opløsninger.⁴
- Visse steder er vandværksvand surt og uegnet til brug i "blåningsdelen" af denne procedure. Hvis vandværksvandet er surt, skal der anvendes en fortyndet alkaliopløsning.
- Lilla eller rødbrune nuklei er tegn på utilstrækkelig "blåning".

4. Hvis eosinfarvning er for kraftig, kan kernefarvning blive maskeret. Korrekt eosinfarvning er 3-tonet. Eosindifferentiering øges ved at forlænge tiden i alkoholerne eller anvende en første alkohol med højere vandhold. Tiderne i alkoholerne kan justeres, så der opnås korrekt eosinfarvningsgrad.
5. Der bør inkluderes positive kontrolobjektglas i hver kørsel.
6. De data, som opnås via denne procedure, tjener kun som hjælp til diagnosticering og skal gennemses i forbindelse med andre kliniske diagnostiske tests eller oplysninger.

PROCEDURE 1:

(Farvning af eksfoliative cytologipræparater med hematoxylinopløsning, Gill nr. 1 eller Gill nr. 2)

1. Fikser cytologiske udstrygninger i 95 % ethanol.....15 minutter
2. Skyl i let rindende vandværksvand.....30 sekunder
3. Farv med hematoxylinopløsning, Gill nr. 1 eller Gill nr. 21,5–3 minutter
4. Skyl i vandværksvand.
5. Scotts vand15–60 sekunder
6. Skyl i vandværksvand.
7. Reagensalkohol, 95 %.....10 dyp
8. Foretag kontrastfarvning i Papanicolaou farvestof OG 6, katalognr. HT40-11,5 minutter
9. Reagensalkohol, 95 %10 dyp
10. Papanicolaou farvestof EA 50, katalognr. HT40-3, **eller** Papanicolaou farvestof EA 65, katalognr. HT40-4, **eller** Papanicolaou farvestof, modificeret EA, katalognr. HT40-2, **eller** Gill modificeret EA, katalognr. 391-5.....2,5–3 minutter
11. Reagensalkohol, 95 %, to skift.....10 dyp i hver
12. Reagensalkohol, 100 %, to skift.....1 minut i hver
13. Xylen, to skift.....2 minutter i hver
14. Anbring på dækglass, og undersøg i mikroskop.

PROCEDURE 2:

(Histologi- og/eller cytologifarvning med hematoxylinopløsning, Gill nr. 2 eller Gill nr. 3)

1. Deparaffiner til vand, eller fikser og dehydrer frosne snit.
2. Farv med hematoxylinopløsning, Gill nr. 2 eller Gill nr. 31,5–3 minutter
3. Vask i vandværksvand.
4. ACCUMATE™ differentieringsopløsning.....20–60 sekunder
5. Vask i vandværksvand.
6. Blån i Scotts vand.....5–60 sekunder
7. Vask i vandværksvand.
8. Kontrastfarvning:
Til histologi
Eosin Y-opløsning, alkoholholdig, katalognr. HT110-1, **eller** Forsuret eosin Y-opløsning, vandig, katalognr. HT110-2, **eller** Eosin Y-opløsning, alkoholholdig med phloxin, katalognr. HT110-330–60 sekunder
Til cytologi
Papanicolaou farvestof OG 6, katalognr. HT40-3, **og** Papanicolaou farvestof EA 50, katalognr. HT40-3, **eller** Papanicolaou farvestof EA 65, katalognr. HT40-4, **eller** Papanicolaou farvestof, modificeret EA, katalognr. HT40-2, **eller** Gill modificeret EA-opløsning, katalognr. 391-51–3 minutter
9. Dehydrer, klar og monter.

RESULTATKARAKTERISTIKA

FORVENTEDE RESULTATER:

Kromatin bliver blåt til blåsort, og nucleoli skal være synlige. Cytoplasmisk farvning med Gill hematoxylinopløsning nr. 1 og 2 skal være lys eller farveløs, så syredifferentiering eventuelt ikke er nødvendig. Gill hematoxylinopløsning nr. 3 skal betragtes som et regressivt farvestof.

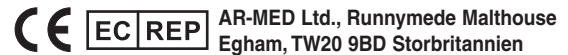
Hvis de observerede resultater afviger fra de forventede, skal Sigma-Aldrich Technical Service kontaktes for yderligere hjælp.

HENVISNINGER

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. garanterer, at dets produkter stemmer overens med de oplysninger, som er indeholdt i denne og andre publikationer fra Sigma-Aldrich. Det påhviler køber at fastlægge produktets/produkternes egnethed til deres specifikke anvendelse. Yderligere vilkår og betingelser kan være gældende. Se bagsiden af faktura eller pakkeseddel for yderligere vilkår og salgsbetingelser.

Procedure nr. GHS
Tidligere revision: 2003-04
Revideret: 2003-09



SIGMA-ALDRICH, INC.
3050 Spruce Street, St. Louis, MO 63103 USA +1 314 771 5765
Teknisk service: +1 314 771 3122
eller e-mail clintech@sial.com
Bestilling: +1 314 771 5750
www.sigma-aldrich.com

SIGMA-ALDRICH CHEMIE GmbH
P.O. 1120, 89552 Steinheim, Tyskland 49-7329-970