
VERWENDUNGSZWECK

Alkoholische und wässrige Eosin Y Lösungen werden als Universalgegenfarbstoffe verwendet. Die Eosin Y Lösungen sind für die „In-vitro-Diagnostik“ bestimmt.

Eosin Y ist der am häufigsten verwendete Zytoplasma-Farbstoff. Bereits 1885 wurde er von List als Gegenfarbstoff für Methylgrün propagiert. Eosin Y wird auch zusammen mit basischen Blau-Farbstoffen verwendet und bei der Verwendung mit Hämatoxylin ist es als "H & E" Farbstoff bekannt.

Eosin Y ist ein saurer Farbstoff, der mit an basischen Aminosäuren reichen Zellproteinen interagiert. Es bildet sich ein Farbstoffproteinkomplex, der durch eine lebhafte Rosafärbung des Zytoplasmas gekennzeichnet ist.

REAGENZIEN

EOSIN Y LÖSUNG, ALKOHOLISCH, Bestell-Nr. HT110-1

Zertifiziertes Eosin Y, 0,5 % (Gew.%), in gesäuertem Ethanol, 90 % (Vol.%).

EOSIN Y LÖSUNG, WÄSSRIG, Bestell-Nr. HT110-2

Zertifiziertes Eosin Y, 0,5 % (Gew.%).

EOSIN Y LÖSUNG, ALKOHOLISCH, MIT PHLOXIN, Bestell-Nr. HT110-3

Zertifiziertes Eosin Y, 0,1 % (Gew.%) und zertifiziertes Phloxin B, 0,1 % (Gew.%) in gesäuertem Ethanol.

HÄMATOXYLIN-LÖSUNG, Bestell-Nr. HHS

Zertifiziertes Hämatoxylin, 7,0 g/dl, Natriumjodat, Aluminiumammoniumsulfat • 12 H₂O, und Stabilisatoren.

HÄMATOXYLIN-LÖSUNG, GILL NR. 2, Bestell-Nr. GHS-2

Zertifiziertes Hämatoxylin, 4 g/l, Natriumjodat, 0,4 g/l, Aluminiumammoniumsulfat, • 12 H₂O, 35,2 g/l, und Stabilisatoren.

HÄMATOXYLIN-LÖSUNG, GILL NR. 3, Bestell-Nr. GHS-3

Zertifiziertes Hämatoxylin, 6 g/l, Natriumjodat, 0,6 g/l, Aluminiumammoniumsulfat, • 12 H₂O, 52,8 g/l, und Stabilisatoren.

SCOTTS LEITUNGSWASSERERSATZ-KONZENTRAT, Bestell-Nr. S 5134

Magnesiumsulfat, 200 g/l, Natriumbikarbonat, 20 g/l, und Konservierungsmittel.

AUFBEWAHRUNG UND STABILITÄT:

Alle Reagenzien bei Raumtemperatur (18–26 °C) aufbewahren. Die Verfallsdaten sind auf den Reagenzetiketten angegeben.

VORBEREITUNG:

Eosin Y Alkoholische Lösungen, Eosin Y Lösung, Alkoholisch, mit Phloxin, Harris Hämatoxylin und Gills 1, 2 und 3 Hämatoxylin-Lösungen sollten vor Gebrauch filtriert werden.

Gesäuerte Eosin Y Lösung, wässrig, wird durch langsames Hinzugeben von 0,5 ml Eisessigsäure zu 100 ml Farbstoff zubereitet.

Die Arbeitslösung des Scotts-Leitungswasserersatzes wird durch Verdünnen von 1 Volumen Scotts Leitungswasserersatz-Konzentrat mit 9 Volumina entionisiertem Wasser zubereitet.

VORSICHTSMASSNAHMEN:

Bei der Handhabung von Laborreagenzien sollten normale Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden. Bei der Entsorgung von Abfällen alle örtlichen, staatlichen und nationalen Vorschriften befolgen. Aktuelle Hinweise zu Risiken, Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

US-Gefahren- und Sicherheitsangaben

Alkoholische Eosinlösungen sind ENTZÜNDLICH und SCHÄDLICH. Schädlich bei Einatmen, Hautkontakt und Verschlucken. Schädlich: Irreversible Schäden möglich bei Einatmen, Hautkontakt und Verschlucken. Reizt Augen, Atmungssystem und Haut. Von Zündquellen fernhalten – nicht Rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort einen Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Zielorgane: Augen und Nerven.

Wässrige Eosinlösung. Vorsicht: Die Substanz ist noch nicht vollständig geprüft.

Kontakt mit und Einatmen von Harris Hämatoxylin-Lösung vermeiden. Zielorgane: Herz und Nerven.

Gill Hämatoxylin-Lösungen sind SCHÄDLICH. Bei Verschlucken schädlich. Reizt Augen, Atmungssystem und Haut. Bei Kontakt mit den Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Zielorgane: Leber und Nieren.

Reagenz-Alkohol ist ENTZÜNDLICH und ein REIZMITTEL. Reizt Augen, Atmungssystem und Haut. Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten – nicht Rauchen. Bei Kontakt mit den Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Zielorgane: Nerven und Leber.

Scotts Leitungswasserersatz. Vorsicht: Die Substanz ist noch nicht vollständig geprüft. ACCUMATE™ Differenzierungslösung ist ÄTZEND und ENTZÜNDLICH. Verursacht Verätzungen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Von Zündquellen fernhalten – nicht Rauchen. Bei Kontakt mit den Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen.

Xylen ist ENTZÜNDLICH und SCHÄDLICH. Mögliches Risiko einer beeinträchtigten Fruchtbarkeit. Schädigungen des ungeborenen Kindes möglich. Schädlich bei Einatmen und bei Kontakt mit der Haut. Reizt Atemwege und Haut. Gefahr ernster Augenschäden. Von Zündquellen fernhalten – nicht Rauchen. Bei Kontakt mit den Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen. Geeignete Schutzkleidung, Handschuhe und Augen-/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort einen Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

EU-Gefahren- und Sicherheitsangaben

Alkoholische Eosinlösungen sind HOCHENTZÜNDLICH und SCHÄDLICH. Hochentzündlich. Schädlich bei Einatmen, Hautkontakt und Verschlucken. Schädlich: Irreversible Schäden möglich bei Einatmen, Hautkontakt und Verschlucken. Von Zündquellen fernhalten – nicht Rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort einen Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Wässrige Eosinlösung. Vorsicht: Die Substanz ist noch nicht vollständig geprüft.

Harris Hämatoxylin-Lösung. Dämpfe nicht einatmen. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

Gill Hämatoxylin-Lösungen sind SCHÄDLICH. Bei Verschlucken schädlich. Reizt Augen, Atmungssystem und Haut. Bei Kontakt mit den Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Reagenz-Alkohol ist HOCHENTZÜNDLICH und ein REIZMITTEL. Hochentzündlich. Reizt Augen, Atmungssystem und Haut. Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten – nicht Rauchen. Bei Kontakt mit den Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Scotts Leitungswasserersatz. Vorsicht: Die Substanz ist noch nicht vollständig geprüft.

ACCUMATE™ Differenzierungslösung ist TOXISCH. Entzündlich. Verursacht Verätzungen. Von Zündquellen fernhalten – nicht Rauchen. Bei Kontakt mit den Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und ärztlichen Rat einholen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort einen Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Xylen ist SCHÄDLICH. Entzündlich. Schädlich bei Einatmen und Kontakt mit der Haut. Reizt die Haut. Kontakt mit den Augen vermeiden.

VERFAHREN

PROBENNAHME:

Es wird empfohlen, die Probenahme gemäß NCCLS-Dokument M29-A2 durchzuführen. Keine Testmethode kann eine absolute Gewähr dafür liefern, dass Blut- und Gewebeprobe keine Infektionen übertragen. Deshalb müssen alle Blutderivate und Gewebeprobe als potenziell infektiös behandelt werden.

Die notwendigen Einzelheiten sind Standard-Histologiewerken zu entnehmen.^{2,3}

SPEZIELL ERFORDERLICHE, ABER NICHT MITGELIEFERTER MATERIALIEN:

Ethanol, 95 % und 100 % oder Reagenz-Alkohol

Xylen

Synthetisches Fixiermittel

ACCUMATE™ Differenzierungslösung, Bestell-Nr. A 3179

HINWEISE:

- Die in der Packungsbeilage angegebenen Zeiten sind Richtwerte. Die persönlichen Vorlieben können unterschiedlich sein, und die Zeiten können den persönlichen Vorlieben angepasst werden. Färbelösungen, die oft verwendet werden, verlieren ihre Färbekraft; deshalb sollte die Färbedauer verlängert oder eine neue Lösung verwendet werden.⁴
- Bei jedem Durchlauf sollten positive Kontrollobjektträger mitgetestet werden.
- Einige Leitungswasserzusätze sind säurehaltig und eignen sich deshalb nicht für die "Blaufärbung" dieses Verfahrens. Falls das Leitungswasser säurehaltig ist, eine verdünnte Alkalilösung wie Scotts Leitungswasserersatz verwenden.
- Violette oder rot-braune Kerne weisen auf eine mangelhafte "Blaufärbung" hin.
- Falls die Eosinfärbung übermäßig ausfällt, kann die Zellkernfärbung maskiert sein. Eine korrekte Eosinfärbung weist einen 3-Ton-Effekt auf. Die Eosindifferenzierung kann durch eine Verlängerung der Zeit im Alkohol oder durch die Verwendung eines erstgradigen Alkohols mit einem höheren Wassergehalt erhöht werden. Die Zeiten im Alkohol können angepasst werden, um den entsprechenden Grad der Eosinfärbung zu erreichen.
- Es wird nicht empfohlen, der sich erschöpfenden Hämatoxylin- oder Eosin-Arbeitslösung neue Stammlösung zuzugeben.
- Darauf achten, dass nicht zu viel Wasser in die alkoholischen Eosinlösungen übertragen wird.
- Die aus diesem Verfahren gewonnenen Daten dienen nur als Hilfe zur Diagnose und sollten im Zusammenhang mit anderen klinischen Diagnostiktests und Informationen überprüft werden.

VERFAHREN:

EOSIN Y LÖSUNGEN, ALKOHOLISCH:

- Zu Wasser deparaffinieren oder die gefrorenen Schnitte fixieren und hydrieren.
- In Hämatoxylin färben.
- Die Objektträger unter fließendem Leitungswasser spülen.
- Bei Verwendung von regressivem Hämatoxylin differenzieren. Unter fließendem Leitungswasser spülen.
- In Scotts Leitungswasserersatz blau färben.
- Unter fließendem Leitungswasser spülen.
- 30 Sekunden in 95 % Ethanol oder Reagenzalkohol spülen.
- In alkoholischer Eosin Y Lösung gegenfärben (30 Sekunden – 3 Minuten).
- Dehydrieren, klären und fixieren.

EOSIN Y LÖSUNG, WÄSSRIG:

1. Zu Wasser deparaffinieren oder die gefrorenen Schnitte fixieren und hydrieren.
2. In Hämatoxylin färben.
3. Die Objektträger unter fließendem Leitungswasser spülen.
4. Bei Verwendung von regressivem Hämatoxylin differenzieren. Unter fließendem Leitungswasser spülen.
5. In Scotts Leitungswasserersatz blau färben.
6. Unter fließendem Leitungswasser spülen.
7. Die wässrige Eosin Y Lösung kann durch Zugabe von bis zu 0,5 ml Eisessigsäure pro 100 ml Farbstoff angesäuert werden.
8. In gesäuertes wässriger Eosin Y Lösung gegenfärben (30 Sekunden – 3 Minuten).
9. Dehydrieren, klären und fixieren.

LEISTUNGSMERKMALE

ERWARTETE ERGEBNISSE

Das Zytoplasma sollte rosa bis rot erscheinen. Die Zellkerne sollten blau bis blauschwarz erscheinen, je nach verwendetem Hämatoxylin.

Falls sich die beobachteten Ergebnisse von den erwarteten Ergebnissen unterscheiden, bitte den technischen Kundendienst von Sigma-Aldrich verständigen.

LITERATURANGABEN

1. Natural Dyes, In HJ Conn's Biological Stains, 9th ed., RD Lillie, Editor, Williams & Wilkins, Baltimore, MD, 1977, p 342
2. Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed., DC Sheehan and BB Hrapchak, Editors, CV Mosby, 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, NY, 1968
4. Theory and Practice of Histological Techniques, Edited by Bancroft JD and Gamble, M, Churchill Livingstone, New York, NY, 2002, p 129

Sigma-Aldrich, Inc. gewährleistet, dass ihre Produkte mit den Angaben in dieser und anderen Sigma-Aldrich-Publikationen übereinstimmen. Der Anwender entscheidet selbst über die Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzzweck. Es können zusätzliche Geschäftsbedingungen gelten. Weitere Informationen zu den Verkaufsbedingungen finden Sie auf der Rückseite der Rechnung oder des Lieferscheins.

Verfahren Nr. HT110-1, HT110-2 und HT110-3
Vorherige Ausgabe: 2003-03
Revidiert: 2003-09



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

SIGMA-ALDRICH, INC.

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

Technischer Kundendienst: R-Gespräch +1 314 771 3122

oder Email an clintech@sial.com

Bestellungen: R-Gespräch +1 314 771 5750

www.sigma-aldrich.com

SIGMA-ALDRICH CHEMIE GmbH

Postfach 1120, 89552 Steinheim, Deutschland 49-7329-970