

1.11732.0025

# Mikroskopie

## Trypanblau (C.I. 23850)

für die Mikroskopie



Der vorliegende Farbstoff „Trypanblau (C.I. 23850) - für die Mikroskopie“ wird für die human-medizinische Zelldiagnostik verwendet und dient der histologischen Untersuchung von Proben humanen Ursprungs. Es handelt sich um einen Trockenfarbstoff, welcher für die Herstellung einer Farbstofflösung verwendet wird, welche zusammen mit anderen In Vitro Diagnostika aus unserem Portfolio Zielstrukturen (mittels Fixieren, ggf. Einbetten, Färben mit obiger Trypan-Lösung, Gegenfärben, Eindecken) in histologischem Untersuchungsgut für die Diagnostik auswertbar macht.

### Prinzip

Trypanblau ist ein großer anionischer Farbstoff aus der Gruppe der Azo-Farbstoffe. Trypanblau wird traditionell als Komponente in Polychrom-Färbungen benutzt wie z.B. für die Darstellung kollagenen Bindegewebes. Trypanblau wird in der Literatur auch als Farbstoff für Vitalfärbungen beschrieben.

### Probenmaterial

Als Ausgangsmaterial werden Schnitte von Formalin fixiertem, Paraffin eingebettetem Gewebe verwendet (3 - 4 µm dicke Paraffinschnitte).

### Reagenzien

Art. 1.11732.0025  
Trypanblau (C.I. 23850) 25 g  
für die Mikroskopie  
Color Index No.: 23850  
Color Index Name: Direct blue 14, Niagara blue 3B

### Zusätzlich erforderlich:

Art. 100317 Salzsäure rauchend 37% 1 l, 2,5 l, 25 l  
zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur  
Art. 105231 Säurefuchsin (C.I. 42685) 25 g  
für die Mikroskopie Certistain®  
Art. 115973 Weigerts Eisenhämatoxylin Kit 2x 500 ml  
für die Kernfärbung in der Histologie  
Art. 70540 Naphthol Yellow S Sigma

### Probenvorbereitung

Die Probenentnahme darf nur durch Fachpersonal erfolgen. Alle Proben sind entsprechend dem Stand der Technik zu behandeln. Alle Proben sind eindeutig zu kennzeichnen. Geeignete Instrumente sind zur Probenentnahme und bei der Präparation zu verwenden, die Anweisungen des Herstellers für die Anwendung / den Gebrauch sind zu befolgen. Schnitte in typischer Weise entparaffinieren und rehydratisieren.

### Reagenz Vorbereitung

#### Naphtholgelb S-Lösung

Zur Herstellung von etwa 100 ml Lösung werden zusammengegeben:

Naphthol Yellow S	0,3 g
Aqua dest.	100 ml
lösen und filtrieren	

#### Säurefuchsin-Lösung

Zur Herstellung von etwa 100 ml Lösung werden zusammengegeben:

Säurefuchsin (C.I. 42685) Certistain®	0,2 g
Aqua dest.	100 ml
lösen und filtrieren	

#### Trypanblau-Lösung

Zur Herstellung von etwa 100 ml Lösung werden zusammengegeben:

Trypanblau (C.I. 23850)	0,2 g
Aqua dest.	100 ml
lösen und filtrieren	

### Färbelösung

Zur Herstellung von etwa 90 ml Lösung werden zusammengegeben:

Naphtholgelb S-Lösung	80 ml
Säurefuchsin-Lösung	5 ml
Trypanblau-Lösung	4 ml
Salzsäure rauchend 37%	0,8 ml
mischen und filtrieren	

Die frisch hergestellten Farbstofflösungen sind vor Gebrauch zu filtrieren.

### Weigerts Eisenhämatoxylin Färbelösung

Reagenz 1 und 2 (Weigerts Lösung A und Weigerts Lösung B) im Verhältnis 1 + 1 mischen.

Die hergestellte Färbelösung ist ca. eine Arbeitswoche verwendbar. Sobald die Zellkerne braun gefärbt werden, ist die Lösung auszuwechseln.

### Durchführung

#### Trichrom-Färbung

Histologische Präparate in typischer Weise entparaffinieren und in absteigender Alkoholreihe rehydratisieren.

Die Objektträger sollten nach den einzelnen Färbeschritten gut abtropfen, so kann eine unnötige Verschleppung von Lösungen vermieden werden.

Für ein optimales Färbergebnis sollten die angegebenen Zeiten eingehalten werden.

Objektträger mit Paraffinschnitt	
Aqua dest.	1 min
Weigerts Eisenhämatoxylin Färbelösung	5 min
Fließendes Leitungswasser	5 min
Färbelösung	10 min
Aqua dest.	spülen
Ethanol 50 %	1 min
Ethanol 70 %	1 min
Ethanol 96 %	1 min
Ethanol 100 %	1 min
Ethanol 100 %	1 min
Xylol	1 min
Xylol	1 min
Eindecken der Xylol-feuchten Präparate mit z.B. Entellan® Neu und Deckglas.	

Histologische Präparate können nach der Entwässerung (aufsteigende Alkoholreihe), klären mit Xylol, mit nicht-wässrigen Eindeckmitteln (z.B. Entellan® Neu) und Deckglas eingedeckt und gelagert werden.

Für die Analyse von gefärbten Präparaten mit einer mikroskopischen Vergrößerung >40x wird die Verwendung von Immersionsöl empfohlen.

### Ergebnis

Zellkerne                   blauschwarz  
Zytoplasma               gelb  
Kollagenes Bindegewebe  
    große Fasern       rot  
    kleine Fasern      blau

### Technische Hinweise

Das verwendete Mikroskop sollte den Anforderungen eines medizinisch-diagnostischen Labors entsprechen.

Werden Färbautomaten verwendet, sind die Bedienungsanweisungen des Geräte- und Softwareherstellers zu beachten.

Die frisch hergestellten Farbstofflösungen sind vor Gebrauch zu filtrieren.

Überschüssiges Immersionsöl ist vor dem Archivieren zu entfernen.

### Diagnostik

Diagnosen sind nur von autorisierten und geschulten Personen zu erstellen. Gültige Nomenklaturen sind anzuwenden.

Weiterführende Tests sind nach anerkannten Methoden auszuwählen und durchzuführen.

Geeignete Kontrollen sollten bei jeder Anwendung mitgeführt werden, um ein fehlerhaftes Ergebnis auszuschließen.

### Lagerung

Trypanblau (C.I. 23850) - für die Mikroskopie bei +5°C bis +30°C lagern.

## Haltbarkeit

Trypanblau (C.I. 23850) - für die Mikroskopie kann bis zum angegebenen Verfallsdatum verwendet werden.

Nach dem ersten Öffnen der Flasche bei +5 °C bis +30 °C aufbewahrt bis zum Verfallsdatum verwendbar.

Die Flaschen sind stets gut geschlossen zu halten.

Die frisch angesetzte Weigerts Eisenhämatoxylin Färbelösung kann, bei +15 bis +25 °C gelagert, mindestens eine Arbeitswoche verwendet werden.

Sobald die Zellkerne braun gefärbt werden, ist die Lösung auszuwechseln.

Es sollte jedoch bei eventuell auftretenden Kontaminationen (z.B. Pilze, Bakterien) auf den weiteren Gebrauch verzichtet werden.

## Gebrauchshinweise

### Nur für professionelle Anwendung.

Um Fehler zu vermeiden, ist die Anwendung von Fachpersonal durchzuführen. Nationale Richtlinien für Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung sind zu befolgen. Entsprechend dem Standard ausgestattete Mikroskope sind zu verwenden.

## Infektionsschutz

Auf wirksamen Infektionsschutz entsprechend der Laborrichtlinien ist unbedingt zu achten.

## Entsorgungshinweise

Die Packung ist entsprechend der gültigen Entsorgungsrichtlinien zu entsorgen. Gebrauchte Lösungen und Lösungen mit abgelaufener Haltbarkeit sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen, dabei ist den lokalen Entsorgungsrichtlinien zu folgen. Hinweise zur Entsorgung können unter dem Quick Link „Entsorgungshinweise für Mikroskopie-Produkte“ auf [www.Mikroskopie-Produkte.com](http://www.Mikroskopie-Produkte.com) angefordert werden. Innerhalb der EU gilt die VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG), Nr. 1907/2006.

## Hilfsreagenzien

Art. 100317	Salzsäure rauchend 37% zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 25 l
Art. 104699	Immersionsöl für die Mikroskopie	100-ml-Tropfflasche, 100 ml, 500 ml
Art. 105231	Säurefuchsin (C.I. 42685) für die Mikroskopie Certistain®	25 g
Art. 107960	Entellan® Schnelleindeckmittel für die Mikroskopie	500 ml
Art. 107961	Entellan® Neu Schnelleindeckmittel für die Mikroskopie	100 ml, 500 ml, 1 l
Art. 108298	Xylol (Isomerenmischung) für die Histologie	4 l
Art. 115973	Weigerts Eisenhämatoxylin Kit für die Kernfärbung in der Histologie	2x 500 ml
Art. 70540	Naphthol Yellow S	Sigma

## GefahrstoffEinstufung

Art. 1.11732.0025

Die GefahrstoffEinstufung auf dem Etikett und die Angaben im Sicherheitsdatenblatt beachten.

Das Sicherheitsdatenblatt ist erhältlich im Internet und auf Anfrage.

## Hauptbestandteile des Produkts

Art. 1.11732.0025

C.I. 23850

$C_{34}H_{24}N_8Na_4O_{14}S_4$

M = 960,80 g/mol

## Weitere IVD-Produkte

Art. 100199	Pikrofuksin-Lösung nach van Gieson für die Mikroskopie	500 ml
Art. 100485	Masson-Goldner Färbekit zur Bindegewebsdarstellung mit der Trichromfärbung	1 unit
Art. 100496	Formaldehydlösung 4%, gepuffert, pH 6,9 (ca. 10% Formalinlösung) für die Histologie	350 ml und 700 ml (in Weithalsflasche), 5 l, 10 l, 10 l Titripac®
Art. 115161	Histosec® Pastillen (ohne DMSO) Erstarrungspunkt 56-58°C Einbettungsmittel für die Histologie	10 kg (4x 2,5 kg), 25 kg
Art. 115974	Elastika van Gieson Färbekit für Bindegewebsfärbung	4x 500 ml

## Literatur

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Mulisch, Maria, Welsch, Ulrich, 2015, Springer-Verlag Berlin Heidelberg
2. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft and Marilyn Gamble, 6th Edition
3. Conn's Biological Stains: A Handbook of Dyes, Stains and Fluorochromes for Use in Biology and Medicine, 10th Edition, (ed. Horobin, R.W. and Kiernan, J.A). Bios, 2002



Consult instructions for use



Manufacturer



Catalog number



Batch code



Caution, consult accompanying documents



Use by YYYY-MM-DD



Temperature limitation

Status: 2017-08-15

Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany  
Tel. +49(0)6151 72-2440  
[www.Mikroskopie-Produkte.com](http://www.Mikroskopie-Produkte.com)

EMD Millipore Corporation, 290 Concord Road, Billerica, MA 01821, USA, Tel. +1-978-715-4321

