

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Microscopy

### Glutardialdehyde solution 25%

for electron microscopy, acc. to P.J. Anderson  
(purified and filled under nitrogen)

For professional use only

**IVD** In Vitro Diagnostic Medical Device



#### Intended purpose

"Glutardialdehyde solution 25% - for electron microscopy, acc. to P.J. Anderson (purified and filled under nitrogen)" is used for human-medical cell diagnosis and serves the purpose of the histological investigation of sample material of human origin. It is a fixing solution and when used together with other *in vitro* diagnostic products from our portfolio makes target structures evaluable for diagnostic purposes (by fixing, embedding, staining, counterstaining, mounting) in histological specimen materials.

Using the auxiliary reagents from our portfolio creates the conditions that enable authorized and qualified investigators to make a correct diagnosis at the end of the diagnostic process. In this regard, auxiliary IVD reagents serve inter alia to process human specimen material (e.g. fixing, decalcifying, dehydrating, clarifying, paraffin-embedding, mounting, microscoping, archiving). When used together with the corresponding staining solutions, this enables the visualization of cellular structures that are otherwise low in contrast, thus rendering them evaluable under the optical microscope. Further investigations may be necessary to arrive at a conclusive diagnosis.

#### Principle

A perfect and flaw-free fixation of investigation material is an absolute precondition for exact histological diagnosis.

In order to prevent the changing of material, to maintain the specimen's structural features and to enable a clear stain and differentiation of the specimen, the specimen must be fixed dependent on size and material conditions.

Glutardialdehyde is a fixing agent for finely structured specimens for morphological and enzyme histochemical analysis. Sensitive enzymes such as endogenous peroxidase can in many cases be rendered visible only by using this fixing method.

The 25% glutardialdehyde solution is used for the fixation of specimen for semi-thin sections and electron microscopy. It is diluted with phosphate buffer to achieve the corresponding working concentration.

Especially sensitive material used for enzyme histochemistry will be fixed with glutardialdehyde acc. to P.J. Anderson, purified and filled into ampoules under nitrogen.

For electron microscopy or semithin sectioning the glutardialdehyde-fixed specimens are post-fixed with osmium(VIII) oxide. Post-fixing with osmium(VIII) oxide enhances the contrast of the images of the lipids and thus of the lipid-rich organelles and structures.

#### Sample material

small specimens of tissue and organs only a few cubic millimeters in size

The fixed tissue can be further to prepare semi-thin sections for light microscopy evaluation or for electron microscopy according to the relevant regulations.

#### Reagents

Cat. No. 1.12179  
Glutardialdehyde solution 25% 25 ml, 100 ml  
for analysis EMSURE® ISO  
(purified and filled under nitrogen)

#### Also required:

Cat. No. 1.04873 Potassium dihydrogen phosphate 250 g, 1 kg  
for analysis EMSURE® ISO  
Cat. No. 1.06586 di-Sodium hydrogen phosphate anhydrous 500 g, 1 kg,  
for analysis EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur 2.5 kg

#### Sample preparation

The sampling must be performed by qualified personnel.  
All samples must be treated using state-of-the-art technology.  
All samples must be clearly labeled.  
Suitable instruments must be used for taking samples and their preparation. Follow the manufacturer's instructions for application / use.

#### Reagent preparation

##### Phosphate buffer solution 0.1 mol/l, pH 7.2

For preparation of approx. 1000 ml solution mix:

Potassium dihydrogen phosphate	4.08 g
di-Sodium hydrogen phosphate anhydrous	12.46 g
Distilled water	1000 ml
dissolve	

#### Glutardialdehyde working solution

Dilute the 25% stock solution with phosphate buffer solution 0.1 mol/l, pH 7.2 to a 2.5 - 6.25% working solution.

#### Procedure

##### Fixing with osmic acid post-fixing

The stated times should be adhered to in order to guarantee an optimal staining result.

Immediately after taking the samples, fix the tissue specimens at 4 °C using 2.5 - 6.25% glutardialdehyde working solution*		at least 2 hours or overnight
Phosphate buffer solution 0.1 mol/l, pH 7.2	wash	
Osmic acid solution 1% or 2%	post-fixing	24 hours
Distilled water	wash thoroughly**	several hours
Ethanol 70%	immerse	several hours
Distilled water	wash out**	
Mount with glycerol		

\* cooled glutardialdehyde solutions enhance the fixing result

\*\* changing the wash water frequently

#### Result

Lipid inclusions                      black  
Background                              yellow to brown

#### Technical notes

The microscope or electron microscope used should meet the requirements of a medical diagnostic laboratory.  
Follow the manufacturer's instructions for use microtome and other devices.

#### Diagnostics

Diagnoses are to be made only by authorized and qualified personnel. Valid nomenclatures must be used.

This product is an auxiliary reagent that, when used together with other IVD products such as staining solutions, renders human specimen material evaluable for diagnostic purposes.

Further tests must be selected and implemented according to recognized methods.

Suitable controls should be conducted with each application in order to avoid an incorrect result.

### Storage

Store Glutaraldehyde solution 25% - for electron microscopy, acc. to P.J. Anderson (purified and filled under nitrogen) at +2 °C to +8 °C.

Cat. No. 1.12179: After each opening of the bottle flush again with nitrogen.

### Shelf-life

Glutaraldehyde solution 25% - for electron microscopy, acc. to P.J. Anderson (purified and filled under nitrogen) can be used until the stated expiry date.

After first opening of the bottle, the contents can be used up to the stated expiry date when stored at +2 °C to +8 °C.

The bottles must be kept tightly closed at all times.

### Additional instructions

#### For professional use only.

In order to avoid errors, the application must be carried out by qualified personnel only.

National guidelines for work safety and quality assurance must be followed. Microscopes equipped according to the standard must be used.

Always work in a fume cupboard as **osmium fumes** can irritate and damage the mucous membranes.

### Protection against infection

Effective measures must be taken to protect against infection in line with laboratory guidelines.

### Instructions for disposal

The package must be disposed of in accordance with the current disposal guidelines.

Used solutions and solutions that are past their shelf-life must be disposed of as special waste in accordance with local guidelines. Information on disposal can be obtained under the Quick Link "Hints for Disposal of Microscopy Products" at [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). Within the EU the currently applicable REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 applies.

### Auxiliary reagents

Cat. No. 1.00983	Ethanol absolute for analysis EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2.5 l, 5 l
Cat. No. 1.04095	Glycerol for fluorescence microscopy	250 ml
Cat. No. 1.04873	Potassium dihydrogen phosphate for analysis EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Cat. No. 1.06586	di-Sodium hydrogen phosphate anhydrous for analysis EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2.5 kg

### Hazard classification

Cat. No. 1.12179

Please observe the hazard classification printed on the label and the information given in the safety data sheet.

The safety data sheet is available on the website and on request.

### Main components of the products

Cat. No. 1.12179	250 g/l
$C_5H_8O_2$	
1 l = 1.06 kg	
M = 100.12 g/mol	

### Other IVD products

Cat. No. 1.02419	Oil red O staining solution for the detection of neutral lipids in cryo sections for microscopy	250 ml
Cat. No. 1.04699	Immersion oil for microscopy	100-ml dropping bottle, 100 ml, 500 ml

### General remark

If during the use of this device or as a result of its use, a serious incident has occurred, please report it to the manufacturer and / or its authorised representative and to your national authority.

### Literature

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J.A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Harmful if swallowed or if inhaled.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

H317 May cause an allergic skin reaction.

H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

H335 May cause respiratory irritation.

H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

P273 Avoid release to the environment.

P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.

P301 + P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell.

P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.

P304 + P340 + P310 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/ doctor.

P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

EUH071 Corrosive to the respiratory tract.

### Revision History

Date	Version	Modification Comment
2024-Aug-26	1,0	initial version



Consult instructions  
for use



Manufacturer



Catalog number



Batch code



Caution, consult  
accompanying documents



Use by  
YYYY-MM-DD



Temperature  
limitation

Status: 2024-Aug-26

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. Merck and Sigma-Aldrich are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly available resources.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopie

### Glutardialdehydlösung 25%

für die Elektronenmikroskopie, nach P.J. Anderson  
(gereinigt und unter Stickstoff abgefüllt)

#### Nur für professionelle Anwendung

**IVD** In-Vitro-Diagnostikum



#### Zweckbestimmung

Die vorliegende „Glutardialdehydlösung 25% für die Elektronenmikroskopie, nach P.J. Anderson (gereinigt und unter Stickstoff abgefüllt)“ wird für die human-medizinische Zelldiagnostik verwendet und dient der Fixierung von Proben humanen Ursprungs. Es handelt sich um eine Fixierlösung, welche zusammen mit anderen *In-Vitro*-Diagnostika aus unserem Portfolio Zielstrukturen (mittels Fixieren, gefolgt von Anfärben, Gegenfärben, Eindecken) in histologischem Untersuchungsgut für die Diagnostik auswertbar macht.

Mit Hilfsreagenzien aus unserem Portfolio werden die Voraussetzungen geschaffen, dass autorisierte und qualifizierte Untersucher am Ende des diagnostischen Prozesses eine korrekte Diagnose stellen können. Hierbei dienen IVD-Hilfsreagenzien u. a. dazu, humanes Material zu prozessieren (z. B. Fixieren, Entkalken, Klären, Paraffinieren/Einbetten, Eindecken, Mikroskopieren, Archivieren). Zusammen mit entsprechenden Färbelösungen werden normalerweise kontrastarme zelluläre Strukturen dargestellt und in der Lichtmikroskopie auswertbar gemacht. Für eine abschließende Diagnostik können weitere Untersuchungen notwendig sein.

#### Prinzip

Für eine genaue histologische Diagnose ist die einwandfreie Fixierung des Materials Voraussetzung.

Um Veränderungen des Materials zu vermeiden, die strukturellen Besonderheiten zu erhalten und eine saubere Anfärbung und Differenzierung zu ermöglichen, sollte die Fixierung der Proben entsprechend der Größe und Beschaffenheit des Gewebes erfolgen.

Glutardialdehyd ist ein Fixiermittel für feinstrukturelle, morphologische und enzym-histochemische Untersuchungen. Empfindliche Enzyme, wie z. B. endogene Peroxidase, lassen sich oft nur durch diese Fixiermethode darstellen.

Die 25%ige Glutardialdehydlösung wird für die Fixierung von Semidünnschnitten und für die Elektronenmikroskopie verwendet. Sie wird mit Phosphatpuffer verdünnt, um die entsprechende Arbeitskonzentration zu erreichen.

Besonders empfindliches Material, das histochemisch untersucht werden soll, wird mit Glutardialdehyd nach P.J. Anderson, das gereinigt und unter Stickstoff abgefüllt ist, fixiert.

Für die Elektronenmikroskopie oder Semidünnschnitte werden die mit Glutardialdehyd fixierten Proben oft mit Osmium(VIII)-oxid-Lösung nachfixiert.

Die Nachfixierung mit Osmium(VIII)-oxid ermöglicht eine kontrastreichere Darstellung der Lipide und damit der lipidreichen Organellen und Strukturen.

#### Probenmaterial

kleine, nur einige Kubikmillimeter große Materialproben von Gewebe und Organen

Das fixierte Gewebe kann für Semidünnschnitte zur lichtmikroskopischen Beurteilung oder für die Elektronenmikroskopie nach den jeweiligen Vorschriften weiterbearbeitet werden.

#### Reagenzien

Art. 1.12179  
Glutardialdehydlösung 25% 25 ml, 100 ml  
für die Elektronenmikroskopie, nach P.J. Anderson  
(gereinigt und unter Stickstoff abgefüllt)

#### Zusätzlich erforderlich:

Art. 1.04873 Kaliumdihydrogenphosphat 250 g, 1 kg  
zur Analyse EMSURE® ISO  
Art. 1.06586 di-Natriumhydrogenphosphat wasserfrei 500 g, 1 kg,  
zur Analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### 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.

#### Reagenz Vorbereitung

##### Phosphatpuffer-Lösung 0,1 mol/l, pH 7,2

Zur Herstellung von etwa 1000 ml Lösung werden zusammengegeben:

Kaliumdihydrogenphosphat	4,08 g
di-Natriumhydrogenphosphat wasserfrei	12,46 g
Aqua dest.	1000 ml
lösen	

#### Glutardialdehyd-Arbeitslösung

Die 25%ige Stammlösung mit Phosphatpuffer-Lösung 0,1 mol/l, pH 7,2 auf eine 2,5- bis 6,25-prozentige Arbeitslösung verdünnen.

#### Durchführung

##### Fixierung mit Osmiumsäure-Nachfixierung

Für ein optimales Färbeergebnis sollten die angegebenen Zeiten eingehalten werden.

Gewebestücke <b>sofort</b> nach der Entnahme bei 4 °C mit 2,5- bis 6,25-prozentiger Glutardialdehyd-Arbeitslösung* fixieren		mindestens 2 Stunden oder über Nacht
Phosphatpuffer-Lösung 0,1 mol/l, pH 7,2	waschen	
Osmiumsäure-Lösung 1 % oder 2 %	Nachfixierung	24 Stunden
Aqua dest.	gut auswaschen**	einige Stunden
Ethanol 70 %	einbringen	einige Stunden
Aqua dest.	auswaschen**	
Eindecken mit Glycerin		

\* Gekühlte Glutardialdehydlösungen verbessern das Ergebnis der Fixierung.

\*\* Waschwasser mehrfach wechseln.

#### Ergebnis

Fetteinschlüsse schwarz  
Hintergrund gelb bis braun

#### Technische Hinweise

Das verwendete Mikroskop oder Elektronenmikroskop sollte den Anforderungen eines medizinisch-diagnostischen Labors entsprechen. Die Gebrauchsanweisungen des Mikrotomherstellers und anderer Geräte sind zu beachten.

#### Diagnostik

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

Es handelt sich um ein Hilfsreagenz, welches Humanmaterial zusammen mit anderen *In Vitro* Diagnostika, wie z. B. Färbelösungen, für die Diagnostik auswertbar macht.

Weiterführende Tests sind nach anerkannten Methoden auszuwählen und durchzuführen.

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

## Lagerung

Glutaraldehydlösung 25% für die Elektronenmikroskopie, nach P.J. Anderson (gereinigt und unter Stickstoff abgefüllt) bei +2 °C bis +8 °C lagern.

Art. 1.12179: Die Flasche sollte nach jedem Öffnen wieder mit Stickstoff begast werden.

## Haltbarkeit

Glutaraldehydlösung 25% für die Elektronenmikroskopie, nach P.J. Anderson (gereinigt und unter Stickstoff abgefüllt) kann bis zum angegebenen Verfallsdatum verwendet werden.

Nach dem ersten Öffnen der Flasche bei +2 °C bis +8 °C aufbewahrt bis zum Verfallsdatum verwendbar.

Die Flaschen sind stets gut geschlossen zu halten.

## 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.

Es muss immer unter einem Abzug gearbeitet werden, da **Osmiumdämpfe** die Schleimhäute reizen und schädigen.

## Infektionsschutz

Auf wirksamen Infektionsschutz entsprechend der Laborrichtlinien ist unbedingt zu achten.

## Entsorgungshinweise

Die Packung ist entsprechend den 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.	1.00983 Ethanol absolut zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Art.	1.04095 Glycerin für die Fluoreszenzmikroskopie	250 ml
Art.	1.04873 Kaliumdihydrogenphosphat zur Analyse EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Art.	1.06586 di-Natriumhydrogenphosphat wasserfrei zur Analyse EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## GefahrstoffEinstufung

Art. 1.12179

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

Das Sicherheitsdatenblatt ist erhältlich im Internet und auf Anfrage.

## Hauptbestandteile des Produkts

Art. 1.12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

## Allgemeiner Hinweis

Wenn während oder infolge des Gebrauchs ein schwerwiegender Vorfall aufgetreten ist, melden Sie diesen bitte dem Hersteller und/oder seinem Bevollmächtigten und Ihrer nationalen Behörde.

## Literatur

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/-kleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

P304 + P340 + P310 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

## Revisionshistorie

Datum	Version	Kommentar zur Änderung
2024-Aug-26	1.0	Erstversion



Gebrauchsanweisung beachten



Hersteller



Artikelnummer



Chargencode



Achtung, Begleitdokumentation beachten



Verwendbar bis JJJJ-MM-TT



Temperaturbegrenzung

Status: 2024-Aug-26

Der Unternehmensbereich Life Science von Merck tritt in den USA und in Kanada als MilliporeSigma auf.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland und/oder Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten. Merck und Sigma-Aldrich sind Marken der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Ausführliche Informationen zu Markennamen sind über öffentlich zugängliche Informationsquellen erhältlich.



Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Microscopie

# Dialdéhyde glutarique en solution à 25 %

pour la microscopie électronique selon P. J. Anderson (purifié et conditionné sous azote)

Réservé à une utilisation professionnelle

**IVD** Dispositif médical de diagnostic *in vitro*



### Objectif prévu

Le "Dialdéhyde glutarique en solution à 25 % pour la microscopie électronique selon P.J. Anderson (purifié et conditionné sous azote)" est utilisé pour le diagnostic cellulaire dans la médecine humaine et sert à l'examen histologique d'échantillons d'origine humaine. Il s'agit d'une solution pour fixation qui est utilisée conjointement avec d'autres produits de diagnostics *in vitro* de notre portefeuille pour rendre des structures cibles analysables pour le diagnostic (par fixation, inclusion, coloration, contre-coloration, montage) dans des épreuves histologiques.

Les réactifs auxiliaires de notre portefeuille créent les conditions essentielles pour que les examinateurs formés et autorisés puissent établir un diagnostic correct à la fin du processus diagnostique. En faisant cela, les réactifs auxiliaires IVD servent entre autres à traiter du matériel humain (p. ex. fixer, décalcifier, déshydrater, clarifier, paraffiner/inclure, monter, observer au microscope, archiver). En combinaison avec des solutions de coloration correspondantes, des structures cellulaires qui normalement présentent des contrastes faibles sont représentées et rendues analysables dans la microscopie optique. Pour un diagnostic final, il peut être nécessaire de réaliser des examens supplémentaires.

### Principe

La fixation parfaite et exempte de défaut du matériel est la condition pour obtenir un diagnostic histologique exact.

Afin d'éviter des modifications du matériel, de conserver les particularités structurelles et de permettre une coloration nette et une différenciation, la fixation des échantillons devrait être effectuée selon les dimensions et la nature du tissu.

Le dialdéhyde glutarique est un fixateur destiné aux analyses de structure fine, morphologiques et enzymohistochimiques. Les enzymes sensibles, p. ex. la peroxydase, ne peuvent souvent être représentées que par cette méthode de fixation.

La solution de dialdéhyde glutarique 25 % est utilisée pour la fixation d'échantillons de coupes semi-fines et en microscopie électronique. Elle est diluée avec un tampon de phosphate pour parvenir à la concentration de travail désirée.

Le matériel particulièrement sensible devant être analysé histochimiquement est fixé à l'aldéhyde glutarique selon P.J. Anderson purifié et conditionné en ampoules sous azote.

Pour la microscopie électronique ou les coupes semi-fines, les échantillons fixés à l'aldéhyde glutarique sont post-fixés à l'oxyde d'osmium(VIII) en solution.

La fixation ultérieure avec de l'oxyde d'osmium(VIII) permet une mise en évidence plus contrastée des lipides et par conséquent des organelles et des structures riches en lipides.

### Matériel d'échantillons

petits échantillons de tissus et d'organes, d'une épaisseur de quelques millimètres cubes seulement

Le tissu fixé peut être traité ultérieurement pour la préparation de coupes semi-fines pour l'appréciation par microscopie optique ou pour la microscopie électronique, conformément aux instructions relatives.

### Réactifs

Art. 1.12179  
Dialdéhyde glutarique en solution à 25% pour la microscopie électronique selon P.J. Anderson (purifié et conditionné sous azote) 25 ml, 100 ml

### Nécessaire en plus :

Art. 1.04873 Dihydrogénophosphate de potassium pour analyse EMSURE® ISO 250 g, 1 kg  
Art 1.06586 Hydrogénophosphate disodique anhydre pour analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Préparation des échantillons

Les échantillons doivent être prélevés par un personnel qualifié.

Tous les échantillons doivent être traités conformément aux règles de l'art. Tous les échantillons doivent être clairement identifiés.

Utiliser des instruments appropriés pour le prélèvement d'échantillons et la préparation. Respecter les instructions du fabricant pour l'emploi/l'utilisation.

### Préparation du réactif

#### Solution tampon phosphate 0,1 mol/l, pH 7,2

Pour la préparation d'env. 1 000 ml de solution, il faut additionner :

Dihydrogénophosphate de potassium	4,08 g
Hydrogénophosphate disodique anhydre	12,46 g
Eau distillée	1 000 ml
dissoudre	

#### Solution de dialdéhyde glutarique, solution de travail

Diluer la solution mère à 25 % à une solution de travail 2,5 % à 6,25 % avec la solution tampon phosphate 0,1 mol/l, pH 7,2.

### Mode opératoire

#### Fixation avec post-fixation par acide osmique

Pour obtenir un résultat de coloration optimal, il convient de respecter les durées indiquées.

<b>Immédiatement</b> après leur prélèvement, les morceaux de tissu sont fixés avec de la solution de travail de glutardialdéhyde à 2,5 - 6,25 % à une température de 4 °C*		au moins 2 heures ou pendant la nuit
Solution tampon phosphate 0,1 mol/l, pH 7,2	laver	
Solution d'acide osmique à 1 % ou 2 %	post-fixation	24 heures
Eau distillée	laver bien**	quelques heures
Éthanol (70 %)	immerger	quelques heures
Eau distillée	laver**	
Monter avec glycérol		

\* les solutions de glutardialdéhyde refroidies améliorent le résultat de la fixation

\*\* changer fréquemment l'eau de lavage

### Résultat

Lipides insaturés noir  
Fond jaune à brun

### Remarques techniques

Le microscope ou microscope électronique utilisé doit respecter les exigences d'un laboratoire de diagnostics médicaux. Suivre le mode d'emploi du fabricant du microtome et d'autres appareils.

### Diagnostic

Les diagnostics doivent être exclusivement effectués par des personnes autorisées et qualifiées.

Les nomenclatures en vigueur doivent être utilisées.

Ce produit est un réactif auxiliaire qui rend du matériel humain analysable pour le diagnostic en combinaison avec d'autres produits de diagnostics *in vitro*, tels que des solutions de coloration p. ex.

Des tests plus poussés seront choisis et réalisés selon des méthodes reconnues.

Des témoins adéquats doivent être effectués pour chaque application en vue d'éviter de rendre des résultats incorrects.

## Stockage

Stocker le dialdéhyde glutarique en solution à 25 % pour la microscopie électronique selon P.J. Anderson (purifié et conditionné sous azote) entre +2 °C et +8 °C.

Art 1.12179 : remplir de nouveau le flacon avec de l'azote après chaque ouverture.

## Stabilité

Le dialdéhyde glutarique en solution à 25% pour la microscopie électronique selon P.J. Anderson (purifié et conditionné sous azote) peut être utilisé jusqu'à la date de péremption indiquée.

Après la première ouverture du flacon, conserver entre +2 °C et +8 °C et utiliser jusqu'à la date de péremption.

Tenir les flacons toujours bien fermés.

## Instructions supplémentaires

### À usage professionnel uniquement.

Pour éviter les erreurs, l'application doit être effectuée par un personnel qualifié.

Respecter les directives nationales relatives à la sécurité au travail et à l'assurance de la qualité.

Utiliser des microscopes équipés conformément au standard.

Il faut toujours travailler sous une hotte aspirante, car les **vapeurs d'osmium** provoquent des irritations et des lésions aux muqueuses.

## Protection contre les infections

Des mesures efficaces doivent être prises pour éviter les infections dans le cadre des directives de laboratoire.

## Instructions d'élimination

L'emballage doit être éliminé selon les directives en vigueur.

Les solutions usagées et les solutions dont la date de péremption est dépassée doivent être traitées comme des déchets dangereux, en respectant les directives locales relatives à l'élimination des déchets.

Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cliquer sur le Quick Link "Hints for Disposal of Microscopy Products" sur [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). Au sein de l'UE s'applique le règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) N° 1907/2006.

## Réactifs auxiliaires

Art.	1.00983	Éthanol absolu pour analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph. Eur.	1 l, 2,5 l, 5 l
Art.	1.04095	Glycérol pour la microscopie en fluorescence	250 ml
Art.	1.04873	Dihydrogénophosphate de potassium pour analyse EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Art.	1.06586	Hydrogénophosphate disodique anhydre pour analyses EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Classification des matières dangereuses

Art. 1.12179

Veillez respecter la classification des risques imprimée sur l'étiquette et les informations contenues dans la fiche de données de sécurité.

La fiche de données de sécurité est disponible sur le site Internet et sur demande.

## Composants principaux des produits

Art. 1.12179

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> 250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

## Remarque générale

Si un incident grave s'est produit durant ou par suite de l'utilisation, veuillez informer de celui-ci le fabricant et/ou son mandataire et votre autorité nationale.

## Bibliographie

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D. Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P301 + P312 EN CAS D'INGESTION : appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.

P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.

P304 + P340 + P310 EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

## Historique des révisions

Date	Version	Commentaire concernant les modifications
2024-Aug-26	1.0	Version initiale



Respectez les consignes d'utilisation



Fabricant



N° catalogue



Code de lot



Attention : observez la documentation complémentaire



Utilisable jusqu'au AAAA-MM-JJ



Limitation de température

Status: 2024-Aug-26

Aux États-Unis et au Canada, l'activité Life Science de Merck opère sous le nom de MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Merck et Sigma-Aldrich sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.



Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Microscopia

### Glutarialdehído en solución al 25 %

para microscopia electrónica, según P. J. Anderson  
(purificado y envasado bajo nitrógeno)

Solamente para uso profesional

**IVD** Producto sanitario para diagnóstico *in vitro*



#### Finalidad prevista

El presente "Glutarialdehído en solución al 25 % - para microscopia electrónica, según P. J. Anderson (purificado y envasado bajo nitrógeno)" se utiliza para el diagnóstico celular en la medicina humana y se emplea en el examen histológico de muestras de origen humano. Se trata de una solución de fijación que, cuando se utiliza junto con otros materiales de diagnóstico *in vitro* de nuestra cartera, permite la evaluación de estructuras de destino para su diagnóstico (mediante fijación, inclusión, tinción, contratinción, montaje) en material de examen histológico.

Mediante el uso de reactivos auxiliares tomados de nuestra cartera se establecen las condiciones para que investigadores autorizados y cualificados puedan realizar un diagnóstico correcto al final del proceso de obtención de un diagnóstico. En este ámbito, los reactivos auxiliares de diagnóstico *in vitro* (IVD) sirven, entre otras cosas, para procesar muestras humanas (p. ej., mediante fijación, descalcificación, deshidratación, clarificación, inclusión en parafina, montaje, microscopia, archivado). Cuando se utiliza junto con las soluciones de tinción correspondientes, permite la visualización de estructuras celulares que, de lo contrario, son de bajo contraste; esto posibilita su evaluación con un microscopio óptico. Es posible que se requieran exámenes más complejos para un diagnóstico final.

#### Principio

La condición previa para un diagnóstico histológico exacto es la perfecta fijación del material.

Para evitar alteraciones del material, conservar las particularidades estructurales de la muestra y lograr una tinción y diferenciación limpias, la fijación de la muestra debería realizarse teniendo en cuenta el tamaño y las características del material.

El glutaraldehído es un fijador para análisis morfológicos e histoquímicos de enzimas para muestras con ultraestructura. En muchos casos, enzimas sensibles, como la peroxidasa endógena, solo pueden visualizarse mediante este método de fijación.

El glutaraldehído en solución al 25 % se usa para la fijación de muestras para cortes semifinos y para microscopia electrónica. Se diluye mediante un tampón de fosfato para conseguir la correspondiente concentración de trabajo.

El material especialmente sensible utilizado para el análisis histoquímico de enzimas se fijará con glutaraldehído, según P. J. Anderson, purificado y envasado en ampollas bajo nitrógeno.

Para la microscopia electrónica o los cortes semifinos, las muestras fijadas con glutaraldehído se fijan posteriormente con óxido de osmio(VIII). La fijación posterior con óxido de osmio(VIII) mejora el contraste de las imágenes de los lípidos y, por consiguiente, de las estructuras y los orgánulos ricos en lípidos.

#### Material de las muestras

Muestras pequeñas de tejido y órganos, de solo unos pocos milímetros cúbicos de tamaño.

El tejido fijado puede tratarse posteriormente para preparar cortes semifinos para la evaluación por microscopia óptica o para microscopia electrónica según las normativas pertinentes.

#### Reactivos

Art. 1.12179  
Glutarialdehído en solución al 25 % para microscopia electrónica, según P. J. Anderson (purificado y envasado bajo nitrógeno) 25 ml, 100 ml

#### También se necesita:

Art. 1.04873 Potasio dihidrogenofosfato p.a. EMSURE® ISO 250 g, 1 kg  
Art. 1.06586 di-Sodio hidrogenofosfato anhidro p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 500 g, 1 kg, 2,5 kg

#### Preparación de las muestras

La obtención de muestras debe realizarla personal especializado. Todas las muestras deben tratarse con tecnología de vanguardia. Todas las muestras deben estar etiquetadas claramente. Deben utilizarse instrumentos adecuados para obtener muestras y prepararlas. Siga las instrucciones del fabricante para la aplicación y el uso.

#### Preparación del reactivo

##### Solución de tampón de fosfato 0,1 mol/l, pH 7,2

Para la preparación de aproximadamente 1000 ml de solución, mezcle:

Potasio dihidrogenofosfato	4,08 g
di-Sodio hidrogenofosfato anhidro	12,46 g
Agua destilada	1000 ml
Disolvente	

#### Solución de trabajo de glutaraldehído

Diluya la disolución concentrada al 25 % con una solución de tampón de fosfato de 0,1 mol/l, pH 7,2, hasta obtener una solución de trabajo al 2,5-6,25 %.

#### Técnica

##### Fijación posterior con ácido ósmico

Para conseguir un óptimo resultado de tinción, deberían respetarse los periodos indicados.

<b>Inmediatamente</b> después de obtener las muestras, fije las muestras de tejido a 4 °C utilizando una solución de trabajo de glutaraldehído al 2,5-6,25 %*.		Mínimo durante 2 horas o durante una noche
Solución de tampón de fosfato 0,1 mol/l, pH 7,2	Lavado	
Solución de ácido ósmico al 1 % o 2 %	Fijación posterior	24 horas
Agua destilada	Lavado exhaustivo**	Varias horas
Etanol al 70 %	Inmersión	Varias horas
Agua destilada	Eliminación**	
Montaje con glicerina		

\* Las soluciones de glutaraldehído refrigeradas mejoran el resultado de la fijación.

\*\* Debe cambiarse el agua de lavado con frecuencia.

#### Resultado

Inclusiones lipídicas negro  
Fondo amarillo a pardo

#### Notas técnicas

El microscopio o el microscopio electrónico usado debe cumplir los requisitos de un laboratorio de diagnóstico médico. Es necesario seguir las instrucciones de uso del fabricante para utilizar el micrótopo y otros dispositivos.

#### Diagnóstico

Los diagnósticos solo deben realizarlos personas autorizadas y cualificadas. Deben emplearse nomenclaturas válidas.

Este producto es un reactivo auxiliar que, cuando se utiliza junto con otros productos de IVD, como soluciones de tinción, permite evaluar muestras humanas con fines diagnósticos.

Deben seleccionarse y realizarse ensayos adicionales de acuerdo con métodos reconocidos.

Deben utilizarse controles adecuados con cada aplicación para evitar resultados incorrectos.

### Almacenamiento

Conserve el glutardialdehído en solución al 25 % - para microscopía electrónica, según P. J. Anderson (purificado y envasado bajo nitrógeno) a una temperatura de entre 2 °C y 8 °C.

Art. 1.12179: Después de cada apertura del frasco, vuelva a lavar con nitrógeno.

### Vida útil

El glutardialdehído en solución al 25 % - para microscopía electrónica, según P. J. Anderson (purificado y envasado bajo nitrógeno) puede utilizarse hasta la fecha de caducidad indicada.

Después de abrir el frasco por primera vez, el contenido puede utilizarse hasta la fecha de caducidad indicada si se almacena a una temperatura de entre 2 °C y 8 °C.

Los frascos deben mantenerse siempre bien cerrados.

### Instrucciones adicionales

#### Solamente para uso profesional.

Para evitar errores, la aplicación solo debe realizarla personal especializado.

Deben cumplirse las directivas nacionales sobre seguridad en el trabajo y garantía de la calidad.

Deben emplearse microscopios equipados de acuerdo con el estándar.

Debe trabajarse siempre bajo una campana de laboratorio, ya que los vapores de osmio pueden irritar y dañar las membranas mucosas.

### Protección contra infecciones

Es necesario tomar medidas eficaces para proteger contra las infecciones de acuerdo con las directivas del laboratorio.

### Indicaciones para la eliminación de residuos

El envase debe desecharse de acuerdo con las directivas de eliminación de residuos actuales.

Las soluciones usadas y las soluciones que hayan superado su vida útil deben desecharse como residuos especiales de acuerdo con las directivas locales. Obtenga más información sobre la eliminación de residuos en el Quick Link "Hints for Disposal of Microscopy Products" (Consejos para la eliminación de productos de microscopía) en [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). En la UE se aplica el REGLAMENTO (CE) n.º 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006.

### Reactivos auxiliares

Art.	1.00983	Etanol absoluto para análisis EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Art.	1.04095	Glicerina para microscopía de fluorescencia	250 ml
Art.	1.04873	Potasio dihidrogenofosfato p.a. EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Art.	1.06586	di-Sodio hidrogenofosfato anhidro p.a. EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Clasificación de sustancias peligrosas

Art. 1.12179

Tenga en cuenta la clasificación de sustancias peligrosas impresa en la etiqueta y la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad. La hoja de datos de seguridad está disponible en el sitio web y previa solicitud.

### Componentes principales de los productos

Art. 1.12179

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> 250 g/l  
1 l = 1,06 kg  
M = 100,12 g/mol

### Aviso general

Si se produce un incidente grave durante el uso de este dispositivo, o como resultado de su uso, informe al fabricante o a su representante autorizado y a las autoridades nacionales.

### Bibliografía

- Romeis - Mikroskopische Technik. Editores: Maria Mulisch, Ulrich Welsch. 2015, Springer Spektrum, 19.ª edición.
- Basiswissen Histologie und Zytologie. Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker. 2004, 3.ª edición.
- Theory and Practice of Histological Techniques. John D Bancroft, Marilyn Gamble. 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, 6.ª edición.
- Histological and Histochemical Methods, Theory and Practice. J. A. Kiernan. 2015, Scion Publishing Ltd., 5.ª edición.
- Histotechnik. Gudrun Lang. 2013, Springer Verlag, 2.ª edición.
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie. Editor: Ulrich Welsch. 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2.ª edición.



H302+ H332 Nocivo en caso de ingestión o inhalación.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.

### Historial de revisiones

Fecha	Versión	Comentario sobre la modificación
2024-Aug-26	1.0	Versión inicial



Consultar las instrucciones de uso



Fabricante



Número de catálogo



Código del lote



Atención: consultar la documentación pertinente



Fecha de caducidad: AAAA-MM-DD



Limitación de temperatura

Status: 2024-Aug-26

La división Life Science de Merck opera como MilliporeSigma en los Estados Unidos y en Canadá.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Alemania y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Merck y Sigma-Aldrich son marcas comerciales de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Tiene a su disposición información detallada sobre las marcas comerciales a través de recursos accesibles al público.



Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaldrich.com](http://www.sigmaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Microscopie

### Aldeide glutarica soluzione 25%

per microscopia elettronica sec. P.J. Anderson  
(purificata e confezionata sotto azoto)

Solo per uso professionale

**IVD** Dispositivo medico-diagnostico *in vitro*



#### Scopo previsto

La presente "Aldeide glutarica soluzione 25% - per microscopia elettronica sec. P.J. Anderson (purificata e confezionata sotto azoto)" è utilizzata per la diagnostica cellulare nell'uomo e serve per l'esame istologico di campioni di origine umana. Si tratta di una soluzione di fissazione che, congiuntamente ad altri prodotti diagnostici *in vitro* del nostro portafoglio, consente l'analisi diagnostica delle strutture bersaglio (mediante fissaggio, inclusione, colorazione, controcolorazione, montaggio) nei campioni istologici.

Con i reattivi ausiliari della nostra gamma è possibile creare le condizioni adatte affinché ricercatori autorizzati e qualificati possano formulare una diagnosi corretta al termine del processo diagnostico. I reattivi ausiliari IVD contribuiscono fra l'altro a trattare il materiale umano (ad es., fissazione, decalcificazione, disidratazione, chiarificazione, inclusione in paraffina, montaggio, esame al microscopio, archiviazione). In combinazione con le opportune soluzioni di colorazione, le strutture cellulari che normalmente presentano un debole contrasto vengono rappresentate in modo da consentire l'esame al microscopio ottico. Per una diagnosi definitiva potrebbe essere necessario eseguire ulteriori esami.

#### Principio

La condizione basilare per una diagnosi istologica precisa è rappresentata dal fissaggio perfetto del materiale.

Per evitare le modifiche del materiale, per mantenere le caratteristiche strutturali e per permettere una chiara colorazione e differenziazione, il fissaggio dei campioni va eseguito in base alla dimensione e allo stato del tessuto.

L'aldeide glutarica è un mezzo di fissaggio per campioni dalla struttura fine per analisi morfologiche ed enzimostochimiche. Gli enzimi sensibili, come la perossidasi endogena, spesso possono essere rappresentati solo con questo metodo di fissazione.

La soluzione stock al 25% viene impiegata per il fissaggio di campioni con sezioni semisottili e per la microscopia elettronica. Viene diluita con tampone fosfato per ottenere la concentrazione di lavoro corrispondente.

Il materiale particolarmente sensibile, che deve essere sottoposto a test istochimici, viene fissato con aldeide glutarica secondo P.J. Anderson, purificata e confezionata sotto azoto.

Per la microscopia elettronica o per le sezioni semisottili, i campioni fissati con aldeide glutarica vengono successivamente fissati con soluzione di osmio VIII ossido.

Il fissaggio successivo con osmio VIII ossido consente di ottenere una visualizzazione più nitida dei lipidi e, di conseguenza, degli organelli e delle strutture ricche di lipidi.

#### Materiale d'esame

piccoli campioni di tessuti e organi, di pochi millimetri cubici

Il tessuto fissato può essere ulteriormente trattato per le sezioni semisottili destinate all'esame al microscopio ottico o per la microscopia elettronica secondo le rispettive indicazioni.

#### Reattivi

Art. 1.12179  
Aldeide glutarica soluzione 25% 25 ml, 100 ml  
per microscopia elettronica sec. P.J. Anderson  
(purificata e confezionata sotto azoto)

#### Inoltre necessario:

Art. 1.04873 Potassio diidrogenofosfato 250 g, 1 kg  
p. a. EMSURE® ISO  
Art. 1.06586 di-Sodio idrogenofosfato anidro 500 g, 1 kg  
p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Preparazione dei campioni

Il campionamento deve essere effettuato da personale specializzato. Tutti i campioni devono essere trattati secondo la tecnica standard vigente. Tutti i campioni vanno contrassegnati in modo tale da essere facilmente identificati. Devono essere utilizzati strumenti adatti per il prelievo e la preparazione dei campioni. Vanno osservate rigorosamente le indicazioni del produttore circa l'applicazione e le istruzioni d'uso.

#### Preparazione dei campioni

##### Soluzione tampone fosfato 0,1 mol/l, pH 7,2

Per la preparazione di ca. 1000 ml di soluzione si miscelano:

Potassio diidrogenofosfato	4,08 g
di-Sodio idrogenofosfato anidro	12,46 g
Acqua distillata	1000 ml
sciogliere	

#### Aldeide glutarica soluzione, soluzione di lavoro

Diluire la soluzione stock 25 % ad una soluzione di lavoro 2,5 - 6,25 % con soluzione tampone fosfato 0,1 mol/l pH 7,2.

#### Esecuzione

##### Fissaggio mediante fissaggio successivo con acido osmico

Per ottenere un risultato ottimale si dovrebbero rispettare i tempi indicati.

Le sezioni di tessuto vanno fissate <b>immediatamente</b> dopo il prelievo a 4 °C con aldeide glutarica soluzione di lavoro al 2,5 - 6,25 %*		almeno 2 ore o per tutta la notte
Tampone fosfato 0,1 mol/l, pH 7,2	lavare	
Acido osmico soluzione 1 % o 2 %	fissaggio successivo	24 ore
Acqua distillata	lavare accuratamente**	alcune ore
Etanolo 70 %	immergere	alcune ore
Acqua distillata	lavare**	
Montare con glicerina		

\* le soluzioni di aldeide glutarica raffreddate migliorano il fissaggio

\*\* cambiando l'acqua di lavaggio frequentemente

#### Risultato

Inclusioni lipidiche nero  
Sfondo da giallo a marrone

#### Annotazioni tecniche

Il microscopio o microscopio elettronico utilizzato deve soddisfare i requisiti previsti in un laboratorio medico diagnostico. Seguire le istruzioni del fabbricante del microtomo e di altri dispositivi.

#### Diagnostica

Le diagnosi vanno eseguite solo da personale autorizzato e qualificato. Devono essere utilizzate nomenclature valide.

Si tratta di un reattivo ausiliario che, unitamente ad altri strumenti diagnostici *in vitro*, come le soluzioni di colorazione, consente l'analisi diagnostica di materiale umano.

Ulteriori test vanno scelti ed eseguiti secondo metodi riconosciuti. Per ogni applicazione devono essere eseguiti controlli appropriati, per escludere possibili risultati errati.

### Conservazione

Aldeide glutarica soluzione 25% - per microscopia elettronica sec. P.J. Anderson (purificata e confezionata sotto azoto) viene conservata ad una temperatura compresa tra +2 °C e +8 °C.

Art. 1.12179: Riempire nuovamente il flacone dopo ogni apertura con gas azoto.

### Stabilità

Aldeide glutarica soluzione 25% - per microscopia elettronica sec. P.J. Anderson (purificata e confezionata sotto azoto) può essere utilizzata fino alla data di scadenza indicata.

Una volta aperto il flacone, il contenuto si mantiene stabile fino alla data di scadenza indicata se conservato ad una temperatura compresa tra +2 °C e +8 °C.

Conservare sempre i flaconi ben chiusi.

### Istruzioni per l'uso

#### Solo per uso professionale.

Per evitare errori, l'applicazione deve essere eseguita da personale specializzato.

Vanno osservate le direttive nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e di assicurazione di qualità.

Vanno utilizzati microscopi conformi agli standard vigenti.

È necessario lavorare sempre sotto cappa, poiché i **vapori di osmio** irritano e danneggiano le membrane mucose.

### Protezione contro le infezioni

Vanno rigorosamente osservate le norme di laboratorio relative alla protezione contro le infezioni.

### Istruzioni per lo smaltimento

La confezione deve essere smaltita nel rispetto delle vigenti direttive in materia.

Le soluzioni usate e le soluzioni scadute vanno smaltite come rifiuti pericolosi, in conformità alle disposizioni locali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti. Per richiedere informazioni sullo smaltimento selezionare il Quick link "Hints for Disposal of Microscopy Products" all'indirizzo [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). Nell'Unione europea trova applicazione il Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al Regolamento (CE) n. 1907/2006.

### Reattivi ausiliari

Art. 1.00983	Etanolo assoluto p. a. EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Art. 1.04095	Glicerina per microscopia di fluorescenza	250 ml
Art. 1.04873	Potassio diidrogenofosfato p. a. EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Art. 1.06586	di-Sodio idrogenofosfato anidro p.a. EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Classificazione di sostanze pericolose

Art. 1.12179

Osservare la classificazione delle sostanze pericolose riportata sull'etichetta e seguire le indicazioni della scheda di sicurezza.

La scheda di sicurezza è disponibile su sito Internet e su richiesta.

### Componenti principali dei prodotti

Art. 1.12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

### Indicazione generale

Se durante o in seguito all'uso del dispositivo si verifica un incidente, segnalare l'evento al fabbricante e / o al suo mandatario e alle autorità nazionali.

### Letteratura

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332: Nocivo se ingerito o inalato.

H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.

H334: Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

H335: Può irritare le vie respiratorie.

H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

P273: Non disperdere nell'ambiente.

P280: Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

P301 + P312: IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P303 + P361 + P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle.

P304 + P340 + P310: IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

P305 + P351 + P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

EUH071: Corrosivo per le vie respiratorie.

### Cronologia delle revisioni

Data	Versione	Commento relativo alla modifica
2024-Aug-26	1.0	versione iniziale



Attenersi alle istruzioni per l'uso



Fabbricante



N. di catalogo



Codice del lotto



Attenzione, consultare la documentazione di accompagnamento



Data di scadenza  
AAAA-MM-GG



Limiti di temperatura

Status: 2024-Aug-26

Negli USA e in Canada il comparto Life Science di Merck opera con il nome MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germania e/o sue affiliate. Tutti i diritti sono riservati. Merck e Sigma-Aldrich sono marchi di Merck KGaA, Darmstadt, Germania. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei legittimi detentori. Informazioni dettagliate sui marchi sono disponibili tramite risorse pubblicamente accessibili.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Μικροσκοπία

### Διάλυμα 25% Γλουταρδιαλδεΐδης

για ηλεκτρονική μικροσκοπία, κατά P.J. Anderson  
(κεκαθαρμένο και με πλήρωση υπό άζωτο)

#### Για επαγγελματική χρήση μόνο

**IVD** *In Vitro* διαγνωστικό ιατροτεχνολογικό προϊόν

#### Προβλεπόμενος σκοπός

Το «Διάλυμα 25% Γλουταρδιαλδεΐδης - για ηλεκτρονική μικροσκοπία, κατά P.J. Anderson (κεκαθαρμένο και με πλήρωση υπό άζωτο)» χρησιμοποιείται για ιατρική κυτταρολογική διάγνωση στον άνθρωπο και προορίζεται για την ιστολογική διερεύνηση υλικού δείγματος ανθρώπινης προέλευσης. Πρόκειται για μονιμοποιητικό διάλυμα που, όταν χρησιμοποιείται μαζί με άλλα *in vitro* διαγνωστικά προϊόντα από το χαρτοφυλάκιό μας, κάνει τις δομές-στόχους σε υλικά ιστολογικών δειγμάτων αξιολογήσιμες για διαγνωστικούς σκοπούς (μέσω μονιμοποίησης, έγκλεισης, χρώσης, αντιχρώσης και στερέωσης).

Η χρήση των βοηθητικών αντιδραστηρίων της σειράς των προϊόντων μας δίνει τη δυνατότητα στους εξουσιοδοτημένους και εξειδικευμένους ερευνητές να κάνουν σωστή διάγνωση στο τέλος της διαγνωστικής διαδικασίας. Προς τον σκοπό αυτό, τα βοηθητικά αντιδραστήρια για διάγνωση *in vitro* χρησιμεύουν, μεταξύ άλλων, για την επεξεργασία ανθρώπινων δειγμάτων (π.χ. μονιμοποίηση, απασβέσωση, αφυδάτωση, διαύγαση, εγκλεισμό σε παραφίνη, προετοιμασία πλάκας, μικροσκοπήση, αρχειοθέτηση). Η χρήση μαζί με τα αντίστοιχα διαλύματα χρώσης επιτρέπει την οπτικοποίηση των κυτταρικών δομών, οι οποίες έχουν κατά τα άλλα χαμηλή αντίθεση, και τη καθιστά κατ' αυτόν τον τρόπο αξιολογήσιμες με το οπτικό μικροσκόπιο. Ενδέχεται να είναι απαραίτητη η διενέργεια επιπλέον εξετάσεων για την οριστική διάγνωση.

#### Αρχή της μεθόδου

Μια βέλτιστη και χωρίς ατέλειες μονιμοποίηση του εξεταζόμενου υλικού είναι απόλυτη προϋπόθεση για ακριβή ιστολογική διάγνωση.

Τα δείγματα θα πρέπει να υποβάλλονται σε μονιμοποίηση ανάλογα με το μέγεθος και τις συνθήκες του υλικού, για την αποτροπή των αλλαγών στη μορφολογία αυτού, τη διατήρηση των δομικών χαρακτηριστικών του δείγματος και την επίτευξη καθαρής χρώσης και διαφοροποίησης αυτού.

Η γλουταρδιαλδεΐδη είναι ένας μονιμοποιητικός παράγοντας για λεπτά δομημένα δείγματα για μορφολογική και ενζυμική-ιστοχημική ανάλυση. Ευαίσθητα ένζυμα όπως η ενδογενής υπεροξειδάση μπορούν σε πολλές περιπτώσεις, να καταστούν ορατά μόνο με χρήση αυτής της μεθόδου μονιμοποίησης.

Το Διάλυμα 25% Γλουταρδιαλδεΐδης χρησιμοποιείται για τη μονιμοποίηση δειγμάτων για ημίλεπτες τομές και ηλεκτρονική μικροσκοπία. Αραιώνεται με φωσφορικό ρυθμιστικό διάλυμα για να επιτευχθεί η αντίστοιχη συγκέντρωση εργασίας.

Ιδιαίτερα ευαίσθητο υλικό που χρησιμοποιείται για ενζυμική ιστοχημεία θα μονιμοποιηθεί με γλουταρδιαλδεΐδη, κατά P.J. Anderson, κεκαθαρμένο και με πλήρωση σε φύσιγγες υπό άζωτο.

Για ηλεκτρονική μικροσκοπία ή ημίλεπτο τεμαχισμό τα μονιμοποιημένα με γλουταρδιαλδεΐδη δείγματα υποβάλλονται κατόπιν σε νέα μονιμοποίηση με οξείδιο του οσμίου (VIII).

Η νέα μονιμοποίηση με οξείδιο του οσμίου (VIII) ενισχύει την αντίθεση των εικόνων των λιπιδίων και επομένως των πλούσιων σε λιπίδια οργανιδίων και δομών.

#### Υλικό δείγματος

μικρά δείγματα ιστού και οργάνων μεγέθους μόνο μερικών κυβικών χιλιοστών

Ο μονιμοποιημένος ιστός μπορεί να υποστεί περαιτέρω επεξεργασία για την προετοιμασία ημίλεπτων τομών για αξιολόγηση με μικροσκοπία φωτός ή για ηλεκτρονική μικροσκοπία σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς.

#### Αντιδραστήρια

Αρ. καταλόγου 1.12179

Διάλυμα 25% Γλουταρδιαλδεΐδης 25 ml, 100 ml  
για ηλεκτρονική μικροσκοπία, κατά P.J. Anderson  
(κεκαθαρμένο και με πλήρωση υπό άζωτο)

#### Απαιτούνται επίσης:

Αρ. καταλόγου 1.04873 Δισόξινο φωσφορικό κάλιο 250 g, 1 kg  
για ανάλυση EMSURE® ISOΑρ. καταλόγου 1.06586 Ώξινο φωσφορικό νάτριο άνυδρο 500 g, 1 kg,  
για ανάλυση EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Προετοιμασία δείγματος

Η δειγματοληψία πρέπει να πραγματοποιείται από έμπειρο προσωπικό.

Όλα τα δείγματα πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία με χρήση προηγμένης τεχνολογίας.

Όλα τα δείγματα πρέπει να φέρουν σαφή σήμανση.

Για τη λήψη και την προετοιμασία των δειγμάτων πρέπει να χρησιμοποιούνται κατάλληλα όργανα. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για εφαρμογή / χρήση.

#### Προετοιμασία αντιδραστηρίων

##### Ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών 0,1 mol/l, pH 7,2

Για προετοιμασία περίπου 1.000 ml διαλύματος, αναμείξτε:

Δισόξινο φωσφορικό κάλιο	4,08 g
Ώξινο φωσφορικό δινάτριο άνυδρο	12,46 g
Απεσταγμένο νερό	1.000 ml
διαλύστε	

#### Διάλυμα εργασίας γλουταρδιαλδεΐδης

Αραιώστε το πυκνό διάλυμα 25% με ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών 0,1 mol/l, pH 7,2 σε ένα διάλυμα εργασίας 2,5 - 6,25%.

#### Διαδικασία

##### Μονιμοποίηση με νέα μονιμοποίηση με οσμικό οξύ

Οι αναγραφόμενοι χρόνοι θα πρέπει να τηρούνται για τη διασφάλιση ενός βέλτιστου αποτελέσματος χρώσης.

Αμέσως αφού πάρετε τα δείγματα, μονιμοποιήστε τα δείγματα ιστού σε θερμοκρασία 4 °C με χρήση διαλύματος εργασίας 2,5 - 6,25% γλουταρδιαλδεΐδης*		τουλάχιστον 2 ώρες ή όλη τη νύχτα
Ρυθμιστικό διάλυμα φωσφορικών 0,1 mol/l, pH 7,2	πλύσιμο	
Διάλυμα οσμικού οξέος 1% ή 2%	νέα μονιμοποίηση	24 ώρες
Απεσταγμένο νερό	διεξοδική πλύση**	αρκετές ώρες
Αιθανόλη 70%	εμβάπτιση	αρκετές ώρες
Απεσταγμένο νερό	έκπλυση**	
Στερέωση με γλυκερόλη		

\* τα ψυχθέντα διαλύματα γλουταρδιαλδεΐδης ενισχύουν το αποτέλεσμα μονιμοποίησης

\* συχνή αλλαγή του νερού της πλύσης

#### Αποτέλεσμα

Συμπερίληψη λιπιδίων μαύρο

Υπόβαθρο κίτρινο έως καφέ

#### Τεχνικές σημειώσεις

Το μικροσκόπιο ή ηλεκτρονικό μικροσκόπιο που χρησιμοποιείται θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις ενός ιατρικού διαγνωστικού εργαστηρίου. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη χρήση του μικροτόμου και των άλλων συσκευών.

#### Διάγνωση

Οι διαγνώσεις θα πρέπει να γίνονται μόνο από αρμόδιο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Θα πρέπει να χρησιμοποιείται έγκυρη ονοματολογία.

Αυτό το προϊόν είναι ένα βοηθητικό αντιδραστήριο το οποίο, όταν χρησιμοποιείται μαζί με άλλα προϊόντα για διάγνωση *in vitro*, όπως διαλύματα χρώσης, καθιστά ανθρώπινο υλικό δείγματος αξιολογήσιμο για διαγνωστικούς σκοπούς.

Θα πρέπει να επιλεγούν και να εφαρμοστούν περισσότερες δοκιμασίες σύμφωνα με αναγνωρισμένες μεθόδους.

Κατάλληλοι έλεγχοι θα πρέπει να διεξάγονται με κάθε εφαρμογή για την αποφυγή λανθασμένου αποτελέσματος.

## Φύλαξη

Φυλάσσετε το Διάλυμα 25% Γλουταρδιαλδεϋδης - για ηλεκτρονική μικροσκοπία, κατά P.J. Anderson (κεκαθαρισμένο και με πλήρωση υπό άζωτο) σε θερμοκρασία +2 °C έως +8 °C.

Αρ. καταλόγου 1.12179: Μετά από κάθε άνοιγμα της φιάλης εκκλύνεται ξανά με άζωτο.

## Διάρκεια ζωής

Το Διάλυμα 25% Γλουταρδιαλδεϋδης - για ηλεκτρονική μικροσκοπία, κατά P.J. Anderson (κεκαθαρισμένο και με πλήρωση υπό άζωτο) μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως την αναγραφόμενη ημερομηνία λήξης.

Μετά το πρώτο άνοιγμα της φιάλης, το περιεχόμενο μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως και την αναγραφόμενη ημερομηνία λήξης όταν αποθηκεύεται σε θερμοκρασία +2 °C έως +8 °C.

Οι φιάλες πρέπει να διατηρούνται ερμητικά κλειστές συνεχώς.

## Πρόσθετες οδηγίες

### Για επαγγελματική χρήση μόνο.

Για την αποφυγή σφαλμάτων, η εφαρμογή πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από έμπειρο προσωπικό.

Θα πρέπει να ακολουθούνται οι εθνικές κατευθυντήριες γραμμές για την ασφάλεια στην εργασία και τη διασφάλιση ποιότητας.

Πρέπει να χρησιμοποιούνται μικροσκόπια εξοπλισμένα σύμφωνα με τα πρότυπα.

Να εργάζεστε πάντοτε σε απαγωγό αναθυμιάσεων διότι οι **αναθυμιάσεις οσμίου** μπορούν να προκαλέσουν ερεθισμό και βλάβη των βλεννογόνων μεμβρανών.

## Προστασία από λοίμωξη

Θα πρέπει να λαμβάνονται αποτελεσματικά μέτρα για την προστασία από λοίμωξη σύμφωνα με τις εργαστηριακές κατευθυντήριες γραμμές.

## Οδηγίες απόρριψης

Η συσκευασία πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τις τρέχουσες οδηγίες απόρριψης.

Τα χρησιμοποιημένα διαλύματα και τα διαλύματα των οποίων η ημερομηνία λήξης έχει παρέλθει πρέπει να απορρίπτονται ως ειδικά απόβλητα σύμφωνα με τις τοπικές κατευθυντήριες γραμμές. Οι πληροφορίες για την απόρριψη παρέχονται στον σύνδεσμο «Hints for Disposal of Microscopy Products» (Συμβουλές για την απόρριψη των προϊόντων μικροσκοπίας) στη διεύθυνση [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). Εντός της ΕΕ, ο τρεχόντως εφαρμοζόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ είναι ο κανονισμός (ΕΚ) Αρ. 1272/2008 για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων, την τροποποίηση και την κατάργηση των Οδηγιών 67/548/ΕΟΚ και 1999/45/ΕΚ, και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αρ. 1907/2006.

## Βοηθητικά αντιδραστήρια

Αρ. καταλόγου 1.00983	Απόλυτη αιθανόλη για ανάλυση EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Αρ. καταλόγου 1.04095	Γλυκερόλη για μικροσκοπία φθορισμού	250 ml
Αρ. καταλόγου 1.04873	Δισόξινο φωσφορικό κάλιο για ανάλυση EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Αρ. καταλόγου 1.06586	Όξινο φωσφορικό νάτριο άνυδρο για ανάλυση EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Ταξινόμηση κινδύνου

Αρ. καταλόγου 1.12179

Παρακαλούμε ανατρέξτε στην ταξινόμηση κινδύνου που είναι εκτυπωμένη επί της ετικέτας και στις πληροφορίες που παρέχονται στο φύλλο δεδομένων ασφάλειας.

Το φύλλο δεδομένων ασφάλειας διατίθεται στον ιστότοπο και κατόπιν αιτήματος.

## Κύρια συστατικά των προϊόντων

Αρ. καταλόγου 1.12179

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> 250 g/l  
1 l = 1,06 kg  
M = 100,12 g/mol

## Γενική παρατήρηση

Εάν κατά τη χρήση αυτής της συσκευής ή εξαιτίας της χρήσης της, προκύψει σοβαρό συμβάν, να το αναφέρετε στον κατασκευαστή και / ή στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του και στις εθνικές αρχές.

## Βιβλιογραφία

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης ή σε περίπτωση εισπνοής.

H314 Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.

H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.

H334 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργία ή συμπτώματα άσθματος ή δύσπνοια σε περίπτωση εισπνοής.

H335 Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

H410 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

P273 Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.

P280 Να φοράτε προστατευτικά γάντια/ προστατευτικά ενδύματα/ μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/ το πρόσωπο.

P301 + P312 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό, αν αισθανθείτε αδιαθεσία.

P303 + P361 + P353 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ (ή με τα μαλλιά): Βγάλτε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα. Ξεπλύνετε την επιδερμίδα με νερό.

P304 + P340 + P310 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΟΗΣ: Μεταφέρετε τον παθόντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή. Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/ γιατρό.

P305 + P351 + P338 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Αν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, αν είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε.

EUH071 Διαβρωτικό της αναπνευστικής οδού.

## Ιστορικό αναθεώρησης

Ημερομηνία	Έκδοση	Σχόλιο τροποποίησης
2024-Aug-26	1.0	αρχική έκδοση



Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης



Κατασκευαστής



Αριθμός καταλόγου



Κωδικός παρτίδας



Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδά έντυπα



Χρήση έως EEEE-MM-HH



Όρια θερμοκρασίας

Status: 2024-Aug-26

H Life Science Business της Merck λειτουργεί ως MilliporeSigma στις Η.Π.Α. και τον Καναδά

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany και/ή οι συνδεδεμένες αυτής εταιρείες. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Το Merck και το Sigma-Aldrich είναι εμπορικά σήματα της Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα αποτελούν ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους. Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τα εμπορικά σήματα είναι διαθέσιμες μέσω πόρων που διατίθενται δημοσίως.



Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopi

### Glutardialdehydlösning 25 %

för elektronmikroskopi enligt P.J. Anderson  
(renad och fylld under kväve)**Endast för yrkesmässig användning.****IVD** Medicinteknisk produkt för *in vitro*-diagnostik

#### Avsett syfte

"Glutardialdehydlösning 25 % – för elektronmikroskopi enligt P.J. Anderson (renad och fylld under kväve)" används till humanmedicinsk celdiagnostik vid histologisk undersökning av provmaterial av mänskligt ursprung. Det är en fixeringslösning som används tillsammans med andra *in vitro*-diagnostiska produkter från vår portfölj för målstrukturer genom fixering, inbäddning, färgning, motfärgning och montering) i histologiska provmaterial.

Användning av hjälpreagenserna i vårt sortiment skapar förutsättningar för att behöriga och kvalificerade provare ska kunna ställa en korrekt diagnos vid slutet av den diagnostiska processen. I detta avseende används hjälpreagenser för IVD bland annat för att processa provmaterial från människa (t.ex. fixering, avkalkning, dehydrering, klarning, paraffinbäddning, montering, mikroskopering och arkivering). När de används tillsammans med respektive färgningslösningar möjliggörs visualisering av cellstrukturer, som annars har låg kontrast, varvid de kan undersökas optiskt i mikroskop. Ytterligare undersökningar kan bli nödvändiga för att ställa en definitiv diagnos.

#### Princip

En perfekt och felfri fixering av undersökningsmaterial är en absolut förutsättning för exakta histologiska diagnoser.

För att materialet inte ska ändras, för att provets strukturella egenskaper ska bibehållas och för att provfärgning och -differentiering ska bli tydlig måste provet fixeras beroende på storlek och materialförhållanden.

Glutardialdehyd är ett fixeringsmedel för fint strukturerade prover till morfologiska och enzymhistokemiska analyser. Endogent peroxidaser eller andra känsliga enzymer kan i många fall göras synligt enbart med denna fixeringsmetod.

Glutardialdehydlösning 25 % används vid fixering av prov i semitunna snitt och elektronmikroskopi. Den späds med fosfatbuffert till aktuell brukskoncentration.

Särskilt känsliga material som används till enzymhistokemi fixeras med glutardialdehyd enligt P.J. Anderson, renad och fylld i ampuller under kväve.

Vid elektronmikroskopi och semitunn snittning efterfixeras glutardialdehydfixerade prover med osmium(VIII)oxid. Efterfixering med osmium(VIII)oxid förbättrar kontrasten i bilder av lipider och därmed av lipidrika organ och strukturer.

#### Provmaterial

Små vävnads- och organprover på bara några få kubikmillimeter

Fixerad vävnad kan sedan beredas till semitunna snitt för utvärdering med Ijuskopiering eller elektronmikroskopi enligt gällande föreskrifter.

#### Reagens

Kat.nr 1.12179  
Glutardialdehydlösning 25 % 25 ml, 100 ml  
– för elektronmikroskopi enligt P.J. Anderson  
(renad och fylld under kväve)

#### Dessutom behövs:

Kat.nr 1.04873 Kaliumdivätefosfat 250 g, 1 kg  
pro analysi EMSURE® ISO  
Kat.nr 1.06586 Dinatriumvätefosfatdihydrat vattenfri 500 g, 1 kg,  
pro analysi EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Provberedning

Provtagningen måste utföras av kvalificerad personal.

Alla prover måste bearbetas med modern teknik.

Alla prover måste märkas tydligt.

Lämpliga instrument ska användas för provtagning och provberedning. Följ tillverkarens instruktioner för applicering/användning.

#### Reagensberedning

##### Fosfatbuffertlösning 0,1 mol/l, pH 7,2

För beredning av ca 1000 ml lösningsblandning:

Kaliumdivätefosfat	4,08 g
di-Natriumvätefosfat, vattenfritt,	12,46 g
Destillerat vatten	1 000 ml
Lös upp	

#### Glutardialdehydarbetslösning

Späd 25 % utgångslösning med fosfatbuffertlösning 0,1 mol/l, pH 7,2 till en 2,5–6,25 % arbetslösning.

#### Förfarande

##### Fixering med osmiumsyraefterfixering

De angivna tiderna ska följas för att ett optimalt färgningsresultat ska kunna garanteras.

<b>Omedelbart</b> efter provtagningen ska vävnadsproverna fixeras vid 4 °C med 2,5–6,25 % glutardialdehydlösning*		minst 2 t eller över natten
Fosfatbuffertlösning 0,1 mol/l, pH 7,2	Tvätta	
Osmiumsyralösning 1 eller 2 %	Efterfixera	24 timmar
Destillerat vatten	Tvätta noggrant**	Flera timmar
Etanol 70 %	Doppa	Flera timmar
Destillerat vatten	Tvätta ur**	
Montera med glycerol		

\* Kylta glutardialdehydlösningar förbättrar fixeringsresultatet.

\*\* Byt tvättvatten ofta

#### Resultat

Inneslutningar av lipider svarta  
Bakgrund gul till brun

#### Tekniska anmärkningar

Mikroskopet eller elektronmikroskopet som används ska uppfylla kraven för ett laboratorium för medicinsk diagnostik.

Följ tillverkarens bruksanvisningar för mikrotomer och andra enheter.

#### Diagnostik

Diagnoser ska ställas av behörig och kvalificerad personal.

Giltiga nomenklaturer måste användas.

Denna produkt är ett externt reagens, som tillsammans med infärgningslösningar eller andra IVD-produkter gör mänskligt provmaterial möjligt att utvärdera i diagnostiksyfte.

Ytterligare tester måste väljas och genomföras i enlighet med erkända metoder.

Lämpliga kontroller ska genomföras med varje applicering för att undvika ett felaktigt resultat.

## Förvaring

Förvara Glutardialdehydlösning 25 % – för elektronmikroskopi enligt P.J. Anderson (renad och fylld under kväve) vid +2 till +8 °C.

Kat.nr 1.12179: Spola igen med kväve efter varje flasköppning.

## Hållbarhetstid

Glutardialdehydlösning 25 % – för elektronmikroskopi enligt P.J. Anderson (renad och fylld under kväve) kan användas fram till angivet utgångsdatum.

När flaskan har öppnats för första gången kan innehållet användas fram till angivet utgångsdatum om den förvaras vid +2 till +8 °C.

Flaskorna måste alltid vara väl tillslutna.

## Ytterligare instruktioner

### Endast för yrkesmässig användning.

För att undvika fel får appliceringen endast utföras av kvalificerad personal. Nationella riktlinjer för arbetsskydd och kvalitetssäkring måste följas.

Mikroskop som används måste vara utrustade enligt standard.

Arbeta alltid i ett dragskåp eftersom **osmiumångor** kan irritera och skada slemhinnorna.

### Skydd mot infektion

Effektiva åtgärder måste vidtas för att skydda mot infektion i linje med laboratoriets riktlinjer.

### Instruktioner för avfallshantering

Förpackningen måste kasseras i enlighet med gällande riktlinjer för avfallshantering.

Använda lösningar och lösningar som passerat utgångsdatum måste tas om hand som farligt avfall i enlighet med lokala riktlinjer.

Information om avfallshantering finns under snabbblänken Hints for Disposal of Microscopy Products (Tips för kassering av mikroskopiprodukter) på [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). Inom EU gäller förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande direktiv 67/548/EEG och 1999/45/EG och ändring av förordning (EG) nr 1907/2006 tillämpas..

## Hjälpreagens

Kat.nr 1.00983	Etanol absolut pro analysi EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat.nr 1.04095	Glycerol	250 ml
Kat.nr 1.04873	Kaliumdivätefosfat för fluorescensmikroskopi pro analysi EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat.nr 1.06586	Dinatriumvätefosfat vattenfri, pro analysi EMSURE®, ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Faroklassificering

Kat.nr 1.12179

Observera faroklassificeringen på etiketten och uppgifterna i säkerhetsdatabladet.

Säkerhetsdatabladet finns på webbplatsen och går att få på begäran.

## Produktens huvudsakliga beståndsdelar

Kat.nr 1.12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

## Generell anmärkning

Om en allvarig händelse inträffat vid eller som ett resultat av användning av den här enheten ska den rapporteras till tillverkaren eller dess auktoriserade representant och till den nationella myndigheten.

## Litteratur

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Skadligt vid förtäring eller inandning.

H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion.

H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.

H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.

H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

P273 Undvik utsläpp till miljön.

P280 Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.

P301 + P312 VID FÖRTÄRING: Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.

P303 + P361 + P353 VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder kläder. Skölj huden med vatten.

P304 + P340 + P310 VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas. Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL/läkare.

P305 + P351 + P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

EUH071 Frätande på luftvägarna.

## Revisionshistorik

Datum	Version	Ändringskommentar
2024-Aug-26	1.0	första versionen



Se bruks-  
anvisningen



Tillverkare



Katalognummer



Satskod



Försiktighet,  
se medföljande dokument



Använd före  
ÅÅÅÅ-MM-DD



Temperaturs-  
begränsning

Status: 2024-Aug-26

Life Science Business som tillhör Merck är verksamt som MilliporeSigma i US och Kanada.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany och/eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Merck och Sigma-Aldrich är varumärken som tillhör Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Alla andra varumärken tillhör respektive ägare. Detaljer om varumärkena kan hittas i allmänt tillgängliga resurser.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopie

### Glutardialdehydový roztok, 25 %

pro elektronovou mikroskopii, dle P.J. Andersona  
(purifikovaný a plněný v dusíkové atmosféře)

Pouze pro profesionální použití

**IVD** Zdravotnický prostředek pro diagnostiku *in vitro*



#### Zamýšlený účel

„Glutardialdehydový roztok 25 % – pro elektronovou mikroskopii, dle P.J. Andersona (purifikovaný a plněný v dusíkové atmosféře)“ se používají k buněčné diagnostice v oblasti humánní medicíny a slouží k histologickému vyšetření vzorků lidského původu. Jedná se o fixační roztoky, které v případě použití společně s jinými výrobky pro diagnostiku *in vitro* z našeho portfolia umožňují hodnotit cílové struktury (prostřednictvím fixace, zalití, barvení, dobarvení, montování) v materiálech histologických vzorků pro diagnostické účely.

Při použití pomocných reagentů z našeho portfolia jsou vytvářeny podmínky, v nichž mohou oprávnění a kvalifikovaní pracovníci laboratoří na konci diagnostického procesu určit správnou diagnózu. Pomocné reagenty pro diagnostiku *in vitro* tak slouží mj. ke zpracování lidských materiálů (např. k fixaci, dekalifikaci, dehydrataci, čeření, zalévání do parafinu, jako montážní médium, k mikroskopickému rozboru a k archivaci). V kombinaci s příslušnými barvicími roztoky obvykle umožňují vizualizaci buněčných struktur, které jsou jinak nízkokontrastní, tak, aby je bylo možné vyhodnotit pod optickým mikroskopem. Ke stanovení definitivní diagnózy mohou být nutná další vyšetření.

#### Princip

Dokonalá a bezchybná fixace hodnoceného materiálu je absolutně nezbytným předpokladem pro přesnou histologickou diagnostiku.

Vzorek je nutné fixovat v závislosti na velikosti a stavu materiálu, aby nedošlo ke změně materiálu, aby zůstaly zachovány strukturální prvky vzorku a aby bylo zajištěno čisté barvení a diferenciací vzorku.

Glutardialdehyd je fixační látka pro jemně strukturované vzorky pro morfologickou a enzymatickou histochemickou analýzu. Citlivé enzymy, jako je endogenní peroxidáza, lze v moha případech vizualizovat pouze pomocí této fixační metody.

25% roztok glutardialdehydu se používá k fixaci vzorků pro polotenné řezy a elektronovou mikroskopii. Ke zředění na požadovanou pracovní koncentraci se používá fosfátový pufr.

Glutaraldehyd dle P.J. Andersona, purifikovaný a plněný v dusíkové atmosféře, fixuje zejména citlivé materiály používané pro enzymovou histochemii.

Pro účely elektronové mikroskopie nebo pro přípravu polotenných řezů se vzorky fixované glutardialdehydem následně fixují oxidem osmičelým (VIII). Následná fixace oxidem osmičelým (VIII) zvyšuje kontrast zobrazení lipidů, a tím i organel a struktur s vysokým obsahem lipidů.

#### Materiál vzorku

Malé vzorky tkáně a orgánů o velikosti pouhých několika milimetrů krychlových

Fixovanou tkáň lze dále upravit na polotenné řezy pro vyšetření světelnou mikroskopii nebo pro elektronovou mikroskopii dle relevantních předpisů.

#### Činidla

Kat. č. 1.12179

Glutardialdehydový roztok, 25%  
pro analýzu EMSURE<sup>®</sup> ISO  
(purifikovaný a plněný v dusíkové atmosféře)

25 ml, 100 ml

#### Další potřebné materiály:

Kat. č. 1.04873 Dihydrogenfosforečnan draselný 250 g, 1 kg  
pro analýzu EMSURE<sup>®</sup> ISO  
Kat. č. 1.06586 Anhydrid hydrogenfosforečnanu disodného 500 g, 1 kg  
pro analýzu EMSURE<sup>®</sup> ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Příprava vzorku

Odběr vzorku musí provést kvalifikovaný personál.

Se všemi vzorky je nutné nakládat za použití nejmodernější technologie. Všechny vzorky musejí být jasně označené.

K odběru vzorků a jejich přípravě je nutné použít vhodné nástroje. Dodržujte pokyny výrobce týkající se aplikace/použití.

#### Příprava činidla

##### Roztok fosfátového pufru 0,1 mol/l, pH 7,2

Na přípravu přibližně 1000 ml roztoku smíchejte:

Dihydrogenfosforečnan draselný	4,08 g
Anhydrid hydrogenfosforečnanu disodného	12,46 g
Destilovaná voda	1000 ml
rozpustíte	

#### Glutardialdehydový pracovní roztok

Naředte 25 % původní roztok roztokem fosfátového pufru o koncentraci 0,1 mol/l, pH 7,2 na 2,5 až 6,25 % pracovní roztok.

#### Postup

##### Fixace s následnou fixací kyselinou osmičelou

Uvedené časy by měly být dodrženy, aby byl zaručen optimální výsledek barvení.

<b>Ihned</b> po odběru vzorků proveďte fixaci vzorků tkáně při teplotě 4 °C za použití 2,5 až 6,25% roztoku glutardialdehydu, pracovní roztok*		po dobu alespoň 2 hodin nebo přes noc
Roztok fosfátového pufru 0,1 mol/l, pH 7,2	promytí	
1 nebo 2% roztok kyseliny osmičelé	následná fixace	24 hodin
Destilovaná voda	pečlivě promyjte**	několik hodin
Ethanol 70%	ponořte	několik hodin
Destilovaná voda	vymyjte**	
Montování pomocí glycerolu		

\* chlazené roztoky glutardialdehydu zlepšují výsledek fixace

\*\* častá výměna promývací vody

#### Výsledek

Lipidové inkluze černé  
Pozadí žluté až hnědé

#### Technické poznámky

Použitý mikroskop nebo elektronový mikroskop by měl splňovat požadavky zdravotnické diagnostické laboratoře. Postupujte dle návodu k použití výrobce mikrotomu a jiných zařízení.

#### Diagnostika

Stanovení diagnóz může provádět pouze oprávněný a kvalifikovaný personál.

Je nutné používat platné nomenklatury.

Tento výrobek je pomocná reagentie, která při použití s ostatními výrobky pro diagnostiku *in vitro*, jako jsou barvicí roztoky, umožňuje vizualizaci vzorků lidských tkání tak, aby je bylo možné vyhodnotit pro diagnostické účely.

Další testy je nutné vybírat a používat na základě uznávaných metod.

Pro zamezení nesprávným výsledkům by se u každé aplikace měly provádět vhodné kontroly.

## Skladování

Glutarialdehydový roztok 25 % – pro elektronovou mikroskopii, dle P.J. Andersona (purifikovaný a plněný v dusíkové atmosféře) skladujte při teplotě +2 °C až +8 °C.

Kat. č. 1.12179: Po každém otevření láhve opět propláchněte dusíkem.

## Doba použitelnosti

Glutarialdehydový roztok 25 % – pro elektronovou mikroskopii, dle P.J. Andersona (purifikovaný a plněný v dusíkové atmosféře) lze používat až do uplynutí uvedené doby použitelnosti.

Po prvním otevření lahvičky lze obsah používat až do uplynutí uvedené doby použitelnosti, je-li skladován při teplotě +2 °C až +8 °C.

Lahvičky musejí být vždy těsně uzavřeny.

## Další pokyny

### Pouze pro profesionální použití.

Aby nedocházelo k chybám, smí aplikaci provádět pouze kvalifikovaný personál.

Je nutno dodržovat vnitrostátní směrnice týkající se bezpečnosti práce a zajištění kvality.

Je nutno používat standardně vybavené mikroskopy.

Vždy pracujte v laboratorní digestoři, protože **páry osmia** mohou dráždit a poškozovat sliznice.

## Ochrana před infekcí

Je nutno přijmout účinná opatření na ochranu před infekcí v souladu s laboratorními směrnice.

## Pokyny ohledně likvidace

Balení musí být zlikvidováno v souladu se stávajícími směrnice týkajícími se likvidace.

Použité roztoky a roztoky po uplynutí doby použitelnosti je nutno likvidovat jako zvláštní odpad v souladu s místními směrnice. Informace ohledně likvidace lze získat pod rychlým odkazem „Hints for Disposal of Microscopy Products“ (Tipy pro likvidaci výrobků pro mikroskopii) na adrese [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). V rámci EU platí stávající příslušné NARIŽENÍ (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, měnící a rušící směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES a měnící nařízení (ES) č. 1907/2006.

## Pomocná činidla

Kat.č.	1.00983	Ethanol absolutní, pro analýzu EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat.č.	1.04095	Glycerol pro fluorescenční mikroskopii	250 ml
Kat.č.	1.04873	Dihydrogenfosforečnan draselný pro analýzu EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat.č.	1.06586	Hydrogenfosforečnan dvojsodný bezvodý pro analýzu EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Klasifikace rizik

Kat. č. 1.12179

Řiďte se prosím klasifikacemi rizik vytisknutými na štítku a informacemi uvedenými v bezpečnostním listě.

Bezpečnostní list je dostupný na internetových stránkách a na požádání.

## Hlavní složky výrobku

Kat. č. 1.12179

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> 250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

## Obecná poznámka

Pokud při používání tohoto zdravotnického prostředku nebo v důsledku jeho použití dojde k závažné nežádoucí příhodě, oznamte ji výrobci a/nebo jeho oprávněnému zástupci a příslušnému národnímu úřadu.

## Literatura

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P301 + P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.

P303 + P361 + P533 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.

P304 + P340 + P310 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.

P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

## Historie revizí

Datum	Verze	Komentář k úpravám
2024-Aug-26	1,0	výchozí verze



Viz návod k použití



Výrobce



Katalogové číslo



Kód šarže



Pozor, přečtěte si připojené dokumenty



Spotřebujte do RRRR-MM-DD



Teplotní omezení

Status: 2024-Aug-26

Status: 2024-Aug-26

Divize Life Science společnosti Merck používá v USA a Kanadě název MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany, a/nebo její dceřiné a sesterské společnosti. Všechna práva vyhrazena. Merck a Sigma-Aldrich jsou ochranné známky společnosti Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Všechny ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím příslušných vlastníků. Podrobné informace o ochranných známkách lze získat ve veřejně dostupných zdrojích.

Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Microscopie

### Soluție de glutardialdehidă 25%

pentru microscopie electronică, conf. P.J. Anderson  
(purificată și încărcată în azot)

Exclusiv pentru uz profesional

**IVD** Dispozitiv medical pentru diagnostic *in vitro*



#### Destinație de utilizare

„Soluție de glutardialdehidă 25%- pentru microscopie electronică, conf. P.J. Anderson (purificată și încărcată în azot)” este utilizată pentru diagnosticul medical al celulelor umane și servește scopului de investigație histologică a eșantioanelor de origine umană. Este o soluție de fixare și atunci când este utilizată împreună cu alte produse pentru diagnostic *in vitro* din portofoliul nostru, face posibilă evaluarea în scop de diagnostic a structurilor țintă din eșantioanele histologice de testat (prin fixare, încastrare, colorare, contracolorare, montare).

Utilizarea reactivilor auxiliari din portofoliul nostru creează condițiile care le permit investigatorilor autorizați și calificați să efectueze un diagnostic corect la sfârșitul procesului de diagnosticare. În acest sens, reactivii auxiliari IVD servesc, printre altele, la prelucrarea materialului de origine umană (de ex., fixare, decalcifiere, deshidratare, clarificare, includere în bloc de parafină, montare, microscopie, arhivare). Atunci când sunt utilizați împreună cu soluțiile de colorare corespunzătoare, aceștia permit vizualizarea structurilor celulare care altfel ar avea un contrast scăzut, făcând astfel posibilă evaluarea acestora la microscopul optic. Pot fi necesare investigații suplimentare pentru a ajunge la un diagnostic concludent.

#### Principiu

O fixare perfectă și fără cusur a materialului de investigație constituie o pre-condiție absolută pentru un diagnostic histologic precis.

Pentru a împiedica modificarea materialului, pentru a menține caracteristicile structurale ale specimenului și pentru a permite o colorare și o diferențiere clare ale specimenului, acesta trebuie fixat în funcție de dimensiunea și de starea materialului.

Glutardialdehida este un agent de fixare pentru speciemenele cu structură fină pentru analiza morfologică și histochimică enzimatică. În multe cazuri, enzimele sensibile, cum ar fi peroxidaza endogenă, pot fi făcute vizibile numai prin utilizarea acestei metode de fixare.

Soluția de glutardialdehidă 25% este utilizată pentru fixarea specimenului pentru secțiuni semi-subțiri și microscopie cu electroni. Este diluată cu soluție tampon fosfat, pentru a obține concentrația de lucru adecvată.

Materialul foarte sensibil folosit pentru histochimia enzimatică se fixează cu glutardialdehidă conf. P.J. Anderson, purificată și încărcată în fiole sub azot.

Pentru microscopia cu electroni sau secționarea semi-subțire, speciemenele fixate cu glutardialdehidă sunt post-fixate cu oxid de osmiu (VIII).

Post-fixarea cu oxid de osmiu (VIII) îmbunătățește contrastul imaginilor lipidelor și astfel al organitelor și structurilor bogate în lipide.

#### Eșantion de probă

Specimene mici tisulare sau din organe, cu dimensiuni de numai câțiva milimetri cubi

Țesutul fixat poate fi apoi utilizat pentru pregătirea unor secțiuni semi-subțiri pentru evaluarea microscopică cu lumină sau pentru microscopia cu electroni, conform reglementărilor corespunzătoare.

#### Reactivi

Cat. nr. 1.12179

Soluție de glutardialdehidă 25% 25 ml, 100 ml  
pentru microscopie electronică, conf. P.J. Anderson  
(purificată și încărcată în azot)

#### Sunt, de asemenea, necesare:

Cat. nr. 1.04873 Fosfat diacid de potasiu 250 g, 1 kg  
pentru analiza EMSURE® ISO  
Cat. nr. 1.06586 Fosfat acid disodic anhidru 500 g, 1 kg,  
pentru analiza EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Pregătirea probei

Prelevarea probelor trebuie efectuată de personal calificat.

Toate probele vor fi tratate cu ajutorul tehnologiei de ultimă oră.

Toate probele vor fi etichetate clar.

Vor fi utilizate instrumente adecvate pentru prelevarea și pregătirea probelor. Vor fi respectate instrucțiunile producătorului privind aplicarea/ utilizarea.

#### Prepararea reactivului

##### Soluție tampon fosfat 0,1 mol/l, pH 7,2

Pentru prepararea a aprox. 1000 ml de soluție, amestecați:

Dihidrogen fosfat de potasiu	4,08 g
Fosfat acid disodic anhidru	12,46 g
Apă distilată	1000 ml
dizolvați	

#### Soluția de lucru de glutardialdehidă

Diluati soluție stoc 25% cu soluție tampon fosfat 0,1 mol/l, pH 7,2 pentru o soluție de lucru de 2,5 - 6,25%.

#### Procedură

##### Fixarea cu acid osmic post-fixare

Trebuie respectate perioadele de timp specificate, pentru a garanta un rezultat optim al colorării.

<b>Imediat</b> după prelevarea probelor, fixați speciemenele de țesut la 4 °C, folosind soluție de lucru de glutardialdehidă 2,5 - 6,25%*		cel puțin 2 ore sau peste noapte
Soluție tampon fosfat 0,1 mol/l, pH 7,2	spălați	
Soluție de acid osmic 1% sau 2%	post-fixați	24 de ore
Apă distilată	spălați bine**	câteva ore
Etanol 70%	scufundați	câteva ore
Apă distilată	spălați**	
Montați cu glicerină		

\* soluțiile de glutardialdehidă răcite îmbunătățesc rezultatul fixării

\*\* schimbați frecvent apa de spălare

#### Rezultat

Incluziuni de lipide negru  
Fundal galben până la maro

#### Observații tehnice

Microscopul sau microscopul cu electroni utilizat trebuie să corespundă cerințelor laboratorului pentru diagnostic medical.

Vor fi respectate instrucțiunile producătorului privind utilizarea microtomului și a altor dispozitive.

#### Diagnostic

Diagnosticul trebuie stabilit doar de către personalul autorizat și calificat. Va fi utilizată nomenclatura în vigoare.

Acest produs este un reactiv auxiliar care, atunci când este utilizat împreună cu alte produse IVD, cum ar fi soluțiile de colorare, face ca materialul de probă uman să poată fi evaluat în scopuri de diagnostic. Testele ulterioare vor fi selectate și implementate conform metodelor recunoscute.

Trebuie efectuat un control adecvat al fiecărei aplicații pentru a se evita rezultate incorecte.

### Depozitare

Depozitați Soluția de glutardialdehidă 25% - pentru microscopie electronică, conf. P.J. Anderson (purificată și încărcată în azot) la temperaturi cuprinse între +2 °C și +8 °C.

Cat. nr. 1.12179: După fiecare deschidere a flaconului, clătiți din nou cu azot.

### Termenul de valabilitate

Soluția de glutardialdehidă 25% - pentru microscopie electronică, conf. P.J. Anderson (purificată și încărcată în azot) poate fi utilizată până la data de expirare precizată.

După prima deschidere a flaconului, conținutul poate fi utilizat până la data de expirare indicată, atunci când este depozitat la temperaturi cuprinse între +2 °C și +8 °C.

Flacoanele trebuie păstrate în permanență bine închise.

### Instrucțiuni suplimentare

#### Exclusiv pentru uz profesional.

Pentru a evita erorile, aplicarea trebuie efectuată exclusiv de personal calificat.

Vor fi respectate recomandările naționale privind siguranța muncii și asigurarea calității.

Trebuie utilizate microscopie echipate conform standardelor.

Lucrați întotdeauna cu o hotă, deoarece **aburii de osmiu** pot irita și afecta mucoasele.

### Protecția împotriva infecției

Vor fi luate măsuri active pentru protejarea împotriva infecției, conform recomandărilor laboratorului.

### Instrucțiuni privind eliminarea

Ambalajul trebuie eliminat în conformitate cu reglementările locale.

Soluțiile utilizate și soluțiile expirate trebuie eliminate ca deșeuri speciale, în conformitate cu normele locale. Informații privind eli-

minarea pot fi găsite sub opțiunea Legături Rapide „Hints for Disposal of Microscopy Products” („Indicii privind eliminarea produselor de microscopie”) la adresa [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). În cadrul UE, în prezent se aplică REGULAMENTUL (CE) Nr 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006.

### Reactivi auxiliari

Cat. nr. 1,00983	Ethanol absolut pentru analiza EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Cat. nr. 1,04095	Glicerol pentru microscopie de fluorescență	250 ml
Cat. nr. 1,04873	Fosfat diacid de potasiu pentru analiza EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Cat. nr. 1,06586	Fosfat acid disodic anhidru pentru analiza EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Categoria de risc

Cat. nr. 1,12179

Observați categoria de risc imprimată pe etichetă și informațiile oferite în fișa de informații de securitate.

Fișa de informații de securitate este disponibilă pe website și la cerere.

### Componentele principale ale produsului

Cat. nr. 1,12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

### Observație generală

Dacă în timpul utilizării acestui dispozitiv sau ca urmare a utilizării acestuia a avut loc un incident grav, vă rugăm să îl raportați producătorului și/sau reprezentantului său autorizat și autorității naționale.

### Literatură

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Nociv în caz de înghițire sau inhalare.

H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.

H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii.

H334 Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.

H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

P273 Evitați dispersarea în mediu.

P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.

P301 + P312 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic dacă nu vă simțiți bine.

P303 + P361 + P353 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): Scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă.

P304 + P340 + P310 ÎN CAZ DE INHALARE: Transportați victima la aer liber și mențineți-o în stare de repaus, într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic.

P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.

EUH071 Coroziv pentru tractul respirator.

### Istoric revizuire

Data	Versiune	Comentariu privind modificarea
2024-Aug-26	1,0	versiune inițială



A se consulta instrucțiunile de utilizare



Producător



Număr de catalog



Număr lot



Atenție, a se consulta documentele însoțitoare



A se folosi până în data de AAAA-LL-ZZ



Temperatura limită

Status 2024-Aug-26

The Life Science Business aparținând Merck operează ca MilliporeSigma în SUA și Canada.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany și / sau afiliații săi. Toate drepturile rezervate. Merck și Sigma-Aldrich sunt mărci comerciale ale Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Toate celelalte mărci comerciale sunt proprietatea deținătorilor respectivi. Informații detaliate despre mărci comerciale sunt disponibile prin surse disponibile public.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopi

### Glutardialdehydopløsning 25 %

til elektronmikroskopi, ifølge P.J. Anderson  
(renset og fyldt i nitrogen)

#### Kun til professionel brug

**IVD** Medicinsk anordning til *in vitro*-diagnose



#### Tilsigtet formål

"Glutardialdehydopløsning 25 % - til elektronmikroskopi, ifølge P.J. Anderson (renset og fyldt i nitrogen)" anvendes til humanmedicinsk cellediagnose og er beregnet til histologisk undersøgelse af prøvematerialer fra mennesker. Det er en fikseringsopløsning, som når den bruges til *in vitro*-diagnose sammen med andre produkter fra vores sortiment laver målstrukturer (ved fiksering, indstøbning, farvning, kontrastfarvning, montering) i histologiske prøvematerialer, der kan evalueres til diagnoseformål.

Når hjælpereagenserne fra vores portefølje anvendes, skabes der forhold, som sætter autoriserede og kvalificerede undersøgere i stand til at stille en korrekt diagnose, når den diagnostiske proces er afsluttet. I den henseende anvendes IVD-hjælpereagenserne blandt andet til at behandle prøvemateriale fra mennesker (f.eks. fiksering, afkalkning, dehydrering, klaring, paraffinindstøbning, montering, mikroskopering, arkivering). Når de anvendes sammen med de tilhørende farvningsopløsninger, muliggør de visualisering af cellestrukturer, der ellers udviser lav kontrast, og som derved kan evalueres under optisk mikroskop. Det kan være nødvendigt med yderligere undersøgelser for at få en definitiv diagnose.

#### Princip

En perfekt og fejlfri fiksering af undersøgelsesmaterialet er en absolut forudsætning for en nøjagtig histologisk diagnose.

For at undgå ændring af materialet, for at bevare prøvens strukturelle træk og for at muliggøre tydelig farvning og differentiering af prøven, skal prøven fikseres i henhold til dens størrelse og materialets egenskaber.

Glutardialdehyd er et fikseringsmiddel til prøver med en fin struktur med henblik på morfologisk analyse og histokemisk enzymanalyse. Følsomme enzymer, f.eks. endogen peroxidase, kan i mange tilfælde kun gøres synlige ved anvendelse af denne fikseringsmetode.

25 % glutardialdehydopløsningen bruges til fiksering af prøver til halvtynde snit og elektronmikroskopi. Den fortyndes med fosfatbuffer for at opnå den tilsvarende arbejdsconcentration.

Særligt følsomt materiale til histokemisk enzymanalyse fikseres med glutardialdehyd ifølge P.J. Anderson, der er renset og fyldt i ampuller i nitrogen.

I forbindelse med elektronmikroskopi eller halvtynde snit efterfikseres de glutardialdehydfikserede prøver med osmium(VIII)-oxid. Efterfiksering med osmium(VIII)-oxid øger kontrasten på billederne af lipiderne og dermed de lipidrige organeller og strukturer.

#### Prøvemateriale

små prøver af væv og organer med en størrelse på kun få kubikmillimeter

Det fikserede væv kan anvendes til klargøring af halvtynde snit til lysmikroskopisk evaluering eller til elektronmikroskopi i henhold til de gældende regler.

#### Reagenser

Varenr. 1.12179

Glutardialdehydopløsning 25 % 25 ml, 100 ml  
til elektronmikroskopi, ifølge P.J. Anderson  
(renset og fyldt i nitrogen)

#### Også påkrævet:

Varenr. 1.04873 Kaliumdihydrogenfosfat 250 g, 1 kg  
p.a. EMSURE® ISO

Varenr. 1.06586 di-Natriumhydrogenfosfat vandfri 500 g, 1 kg,  
p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Forberedelse af prøverne

Prøveudtagningen skal udføres af faguddannet personale.

Alle prøver skal behandles ved hjælp af den nyeste teknologi.

Alle prøver skal forsynes med tydelige etiketter.

Der skal anvendes egnede instrumenter til prøveudtagning og forberedelse af prøverne. Følg producentens anvisninger med henblik på anvendelse/brug.

#### Forberedelse af reagenserne

##### Fosfatbufferopløsning 0,1 mol/l, pH 7,2

Til fremstilling af ca. 1000 ml opløsningsblanding:

Kaliumdihydrogenfosfat	4,08 g
dinatriumhydrogenfosfat, vandfrit	12,46 g
Destilleret vand	1000 ml
opløses	

#### Glutardialdehyd-arbejdsopløsning

Fortynd stamopløsningen på 25 % med fosfatbufferopløsning 0,1 mol/l, pH 7,2, til en arbejdsopløsning på 2,5-6,25 %.

#### Procedure

##### Efterfiksering med osmiumsyre

De anførte tider skal overholdes for at sikre et optimalt resultat af farvningen.

Omgående efter prøveudtagning fikseres vævsprøverne ved 4 °C med en glutardialdehyd arbejdsopløsning på 2,5-6,25 %*		mindst 2 timer eller natten over
Fosfatbufferopløsning 0,1 mol/l, pH 7,2	vaskes	
Osmiumsyreopløsning 1 % eller 2 %	efterfikseres	24 timer
Destilleret vand	vaskes grundigt**	flere timer
Ethanol 70 %	nedsænkes	flere timer
Destilleret vand	vaskes ud**	
Monteres med glycerol		

\* afkølede glutardialdehydopløsninger forbedrer fikseringsresultatet

\*\* med hyppige skift af vaskevandet

#### Resultat

Lipidinklusioner                    sort  
Baggrund                               gul til brun

#### Tekniske bemærkninger

Det anvendte mikroskop eller elektronmikroskop skal leve op til kravene på et laboratorie til medicinsk diagnose.

Følg producentens anvisninger vedrørende brug af mikrotomer og andet udstyr.

#### Diagnostik

Diagnoser må udelukkende stilles af autoriseret og kvalificeret personale. Der skal anvendes gyldige nomenklaturer.

Dette produkt er et hjælpeagens, som, når det bruges sammen med andre IVD-produkter, såsom farveopløsninger, gør humant prøvemateriale evaluerbart med henblik på diagnostik. Yderligere test skal udvælges og udføres i henhold til anerkendte metoder. Der skal udføres egnede kontroller ved hver anvendelse for at undgå forkerte resultater.

## Opbevaring

Glutardialdehydopløsning 25 % - til elektronmikroskopi, ifølge P.J. Anderson (renset og fyldt i nitrogen) skal opbevares ved +2 °C til +8 °C.

Varenr. 1.12179: Efter hver åbning af kolben skylles igen med nitrogen.

## Holdbarhed

Glutardialdehydopløsning 25 % - til elektronmikroskopi, ifølge P.J. Anderson (renset og fyldt i nitrogen) kan bruges indtil den anførte udløbsdato.

Efter åbning af flasken kan indholdet bruges indtil den anførte udløbsdato, hvis flasken opbevares ved +2 °C til +8 °C.

Flaskerne skal altid være forsvarligt lukkede.

## Yderligere anvisninger

### Kun til professionel brug.

For at undgå fejl må produktet kun anvendes af faguddannet personale. Nationale bestemmelser vedrørende arbejdssikkerhed og kvalitetssikring skal overholdes.

Der skal anvendes mikroskoper, der er udstyret i henhold til de gældende standarder.

Arbejdet skal altid udføres i et stinkskab, idet **osmiumdampe** kan irritere og beskadige slimhinderne.

## Beskyttelse mod infektioner

Der skal træffes effektive foranstaltninger til beskyttelse mod infektioner i henhold til laboratoriets retningslinjer.

## Bortskaffelse

Emballagen skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende bestemmelser for bortskaffelse.

Brugte opløsninger og opløsninger, hvor holdbarheden er udløbet, skal bortskaffes som særligt affald i overensstemmelse med de lokale bestemmelser. Oplysninger om bortskaffelse kan findes under linket "Hints for Disposal of Microscopy Products" (Tip til bortskaffelse af produkter til mikroskopi) under [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). I EU skal den gældende FORORDNING (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger og om ændring og ophævelse af direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF og om ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006 overholdes.

## Øvrige reagenser

Varenr.	1.00983	Ethanol absolut p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Varenr.	1.04095	Glycerol til fluorescensmikroskopi	250 ml
Varenr.	1.04873	Kaliumdihydrogenfosfat p.a. EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Varenr.	1.06586	Dinatriumhydrogenfosfat vandfri p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Fareklassificering

Varenr. 1.12179

Vær opmærksom på den fareklassificering, der er trykt på etiketten, og oplysningerne i sikkerhedsdatabladet.

Sikkerhedsdatabladet fås på hjemmesiden og ved forespørgsel.

## Produkternes hovedkomponenter

Varenr. 1.12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l  
1 l = 1,06 kg  
M = 100,12 g/mol

## Generel bemærkning

Hvis der under brugen af dette apparat eller som følge af dets brug opstår en alvorlig hændelse, skal dette meddeles producenten og / eller dennes autoriserede repræsentant og den nationale myndighed.

## Litteratur

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332: Farlig ved indtagelse eller indånding.

H314: Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

H317: Kan forårsage allergisk hudreaktion.

H334: Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.

H335: Kan forårsage irritation af luftvejene.

H410: Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

P273: Undgå udledning til miljøet.

P280: Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj/ øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse.

P301+P312 : I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring til GIFTLINJEN/læge i tilfælde af ubehag.

P303 + P361 + P353: VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilmudset tøj tages straks af/ fjernes. Skyl huden med vand.

P304 + P340 + P310: VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes. Ring omgående til en GIFTINFORMATION/ læge.

P305 + P351 + P338: VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

EUH071: Ætsende for luftvejene.

## Revisionshistorik

Dato	Version	Kommentar til modifikation
2024-Aug-26	1.0	oprindelig version



Se brugervejledningen



Producent



Varenummer



Partikode



Forsigtig: Se den medfølgende dokumentation



Skal bruges inden  
ÅÅÅÅ-MM-DD



Tilladt  
temperatur

Status 2024-Aug-26

Life science-afdelingen hos Merck drives under navnet MilliporeSigma i US og Canada.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany og/eller dennes tilknyttede selskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Merck og Sigma-Aldrich er varemærker tilhørende Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Alle andre varemærker tilhører deres respektive ejere. Detaljerede oplysninger om varemærker kan findes via de offentligt tilgængelige ressourcer.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopija

### 25 %-tna otopina glutardialdehida

za elektronsku mikroskopiju prema P.J. Andersonu (pročišćena i napunjena pod dušikom)

Samo za profesionalnu uporabu

**IVD** *In vitro* dijagnostički medicinski proizvod



#### Namjena

„25 %-tna otopina glutardialdehida – za elektronsku mikroskopiju prema P.J. Andersonu (pročišćena i napunjena pod dušikom)“ upotrebljava se za medicinsku dijagnozu ljudskih stanica i služi za histološko istraživanje uzoraka ljudskog podrijetla. Radi se o otopini za fiksiranje zahvaljujući kojoj je, kada se upotrebljava s drugim *in vitro* dijagnostičkim proizvodima iz naše ponude, moguće procijeniti ciljne strukture (fiksiranjem, uklapanjem, bojenjem, protubojenjem, poklapanjem) u materijalima histoloških uzoraka u dijagnostičke svrhe.

Korištenje pomoćnih reagenasa iz našeg portfelja stvara uvjete koji ovlaštenim i kvalificiranim istraživačima omogućuju postavljanje ispravne dijagnoze na završetku dijagnostičkog procesa. U tom pogledu pomoćni IVD reagensi služe između ostalog za procesiranje materijala od humanih uzoraka (npr. fiksiranje, dekalificiranje, dehidriranje, pročišćavanje, uklapanje u parafin, završno uklapanje, mikroskopiranje, arhiviranje). Kada se koriste zajedno s odgovarajućim otopinama za bojenje, moguće je vizualizirati stanične strukture, koje su u suprotnom niskog kontrasta, a ovim pristupom stoga postaju dostupne pod optičkim mikroskopom. Možda će biti potrebni dodatni pregledi za postavljanje konačne dijagnoze.

#### Princip

Savršeno fiksiranje bez pogreške materijala koji se ispituje apsolutni je preduvjet za točnu histološku dijagnozu.

Da bi se spriječila promjena materijala i da biste održali strukturalne značajke uzorka i omogućili jasno bojenje i diferencijaciju uzorka, uzorak se mora fiksirati ovisno o veličini i uvjetima materijala.

Glutardialdehid sredstvo je za fiksiranje za fino strukturirane uzorke za morfološku i enzimsku histokemijsku analizu. Osjetljivi enzimi, npr. endogena peroksidaza, mogu u mnogim slučajevima postati vidljivi samo uz korištenje ove metode za fiksiranje.

25%-tna otopina glutardialdehida upotrebljava se za fiksiranje uzorka za polutanke presjeke i elektronsku mikroskopiju. Razrjeđuje se fosfatnim puferom radi postizanja odgovarajuće radne koncentracije.

Posebno osjetljivi materijal korišten za enzimsku histokemiju fiksirat će se glutardialdehidom prema P.J. Andersonu, pročišćenim i napunjenim u ampule pod dušikom.

Za elektronsku mikroskopiju ili polutanko presijecanje uzorci fiksirani u glutardialdehidu naknadno se fiksiraju osmijevim (VIII) oksidom. Naknadnim fiksiranjem osmijevim (VIII) oksidom pojačava se kontrast slika lipida i stoga organela i struktura bogatih lipidima.

#### Uzorak

Mali uzorci tkiva i organa veličine od samo nekoliko kubičnih milimetara

Fiksirano tkivo dalje se može obraditi za pripremu polutankih presjeka za procjenu svjetlosnom mikroskopijom ili za elektronsku mikroskopiju prema relevantnim propisima.

#### Reagensi

Kat. br. 1.12179  
25 %-tna otopina glutardialdehida za elektronsku mikroskopiju prema P.J. Andersonu (pročišćeno i napunjeno pod dušikom) 25 ml, 100 ml

#### Također potrebno:

Kat. br. 1.04873 Kalij-dihidrogen-fosfat za analizu EMSURE® ISO 250 g, 1 kg  
Kat. br. 1.06586 di-natrij-hidrogen-fosfat-dihidrat za analizu EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 500 g, 1 kg, 2,5 kg

#### Priprema uzorka

Uzorkovanje mora provoditi kvalificirano osoblje.

Svi uzorci moraju se obraditi vrhunskom tehnologijom.

Svi uzorci moraju se jasno označiti.

Prilikom uzimanja uzoraka i njihove pripreme moraju se upotrebljavati prikladni instrumenti. Slijedite upute proizvođača za primjenu/upotrebu.

#### Priprema reagensa

##### Otopina pufera fosfata 0,1 mol/l, pH 7,2

Za pripremu pribl. 1000 ml otopine:

Kalij dihidrogen fosfat	4,08 g
di-natrij-hidrogen-fosfat-dihidrat	12,46 g
Destilirana voda	1000 ml
otopiti	

#### Radna otopina glutardialdehida

Razrijedite 25 %-tnu baznu otopinu s otopinom pufera fosfata 0,1 mol/l, pH 7,2 na 2,5 – 6,25 %-tnu radnu otopinu.

#### Postupak

##### Fiksiranje s naknadnim fiksiranjem osmijevom kiselinom

Potrebno je pridržavati se navedenih vremena za optimalne rezultate bojenja.

<b>Odmah</b> nakon uzimanja uzoraka, fiksirajte uzorke tkiva pri 4 °C upotrebom 2,5 – 6,25 %-tne otopine glutardialdehida, radnu otopinu*		barem 2 sata ili preko noći
Otopina pufera fosfata 0,1 mol/l, pH 7,2	isperite	
1 % ili 2 %-tna otopina osmijeve kiseline	naknadno fiksiranje	24 sata
Destilirana voda	temeljito isperite**	nekoliko sati
Etanol 70 %	uronite	nekoliko sati
Destilirana voda	isperite**	
Poklopite glicerolom		

\* rashlađene otopine glutardialdehida poboljšavaju rezultat fiksiranja

\*\* redovito mijenjanje vode za ispiranje

#### Rezultat

Lipidne inkluzije crno  
Pozadina žuto do smeđe

#### Tehničke napomene

Korišteni mikroskop ili elektronski mikroskop mora zadovoljavati preduvjete medicinskog dijagnostičkog laboratorija.

Slijedite upute proizvođača za uporabu mikrotoma i ostalih uređaja.

#### Dijagnostika

Dijagnoze smije donositi jedino ovlašteno i kvalificirano osoblje. Potrebno je upotrebljavati valjanu nomenklaturu.

Ovo je pomoćni reagens koji u korištenju s drugim *in vitro* dijagnostičkim proizvodima poput otopina za bojenje, čini uzorkovani humani materijal dostupnim za dijagnostičke svrhe.

Potrebno je odabrati i implementirati dodatne testove sukladno prepoznatim metodama.

Potrebno je provesti odgovarajuće kontrole prilikom svake primjene da bi se izbjegli neispravni rezultati.

### Skladištenje

Pohranite 25 %-tnu otopinu glutardialdehida – za elektronsku mikroskopiju prema P.J. Andersonu (pročišćena i napunjena pod dušikom) na +2 °C do +8 °C.

Kat. br. 1.12179: Nakon svakog otvaranja boce ponovno isperite dušikom.

### Rok uporabe

25 %-tna otopina glutardialdehida – za elektronsku mikroskopiju prema P.J. Andersonu (pročišćena i napunjena pod dušikom) može se upotrebljavati do navedenog roka trajanja.

Nakon prvog otvaranja boce, sadržaj se može upotrebljavati do navedenog roka uporabe ako je pohranjen na +2 °C do +8 °C.

Boce moraju biti čvrsto zatvorene u svakom trenutku.

### Dodatne upute

#### Samo za profesionalnu uporabu.

Da bi se izbjegle pogreške, primjenu smije provoditi samo kvalificirano osoblje. Potrebno je slijediti nacionalne smjernice za sigurnost na radu i osiguravanje kvalitete.

Potrebno je upotrebljavati mikroskope opremljene sukladno standardu.

Uvijek radite u digestoru jer **pare osmija** mogu iritirati i oštetiti sluznice.

### Zaštita od infekcije

Potrebno je poduzeti učinkovite mjere za zaštitu od infekcije sukladno smjernicama laboratorija.

### Upute za odlaganje

Pakiranje se mora odložiti sukladno trenutnim smjernicama za odlaganje. Korištene otopine i otopine kojima je istekao rok uporabe moraju se odložiti kao poseban otpad sukladno lokalnim smjernicama. Informacije o odlaganju možete dobiti na brznoj poveznici „Hints for Disposal of Microscopy Products” (Savjeti za odlaganje mikroskopskih proizvoda) na adresi [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). Unutar EU-a primjenjuje se trenutačno primjenjiva UREDBA (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006.

### Pomoćni reagensi

Kat. br. 1.00983	Etanol apsolutni za analizu EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat. br. 1.04095	Glicerol za fluorescencijsku mikroskopiju	250 ml
Kat. br. 1.04873	Kalij-dihidrogen-fosfat za analizu EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat. br. 1.06586	di-natrij-hidrogen-fosfat-dihidrat za analizu EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Klasifikacija rizika

Kat. br. 1.12179

Slijedite klasifikaciju rizika ispisanu na oznaci i informacije navedene na sigurnosno-tehničkom listu.

Sigurnosno-tehnički list dostupan je na web-mjestu i na zahtjev.

### Glavne komponente proizvoda

Kat. br. 1.12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

### Opća napomena

Ako se tijekom uporabe ovog uređaja ili zbog njegove uporabe dogodi ozbiljan štetni događaj, prijavite ga proizvođaču i / ili njegovom ovlaštenom zastupniku te nacionalnom nadležnom tijelu.

### Literatura

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Štetno ako se proguta ili ako se udiše.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.

P301 + P312 AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.

P303 + P361 + P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom.

P304 + P340 + P310 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one uklanjaju. Nastaviti ispirati.

EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.

### Povijest revizija

Datum	Verzija	Komentar o izmjeni
2024-Aug-26	1.0	izvorna verzija



Pročitajte upute  
za uporabu



Proizvođač



Kataloški broj



Kod serije



Oprez, pročitajte  
popratnu dokumentaciju



Upotrijebite do  
DD. MM. GGGG.



Ograničenje  
temperature

Status: 2024-Aug-26

The Life Science Business tvrtke Merck posluje kao MilliporeSigma u SAD-u i Kanadi.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany i/ili društva-kćeri tog društva. Sva prava pridržana. Merck i Sigma-Aldrich u jarkim bojama zaštitni su znakovi društva Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Svi drugi zaštitni znakovi pripadaju odgovarajućim vlasnicima. Detaljne informacije o zaštitnim znakovima dostupne su putem javno dostupnih resursa.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopia

### Roztwór dialdehydu glutarowego 25%

do mikroskopii elektronowej wg metody P. J. Andersona (oczyszczony i napełniony w atmosferze azotowej)

#### Wyłącznie do użytku przez specjalistów

**IVD** Wyrób medyczny do diagnostyki *in vitro*

#### Przeznaczenie

„Roztwór dialdehydu glutarowego 25% – do mikroskopii elektronowej wg metody P. J. Andersona (oczyszczony i napełniony w atmosferze azotowej)” jest wykorzystywany w procesie medycznej diagnostyki komórek ludzkich i służy do histologicznej oceny próbek pochodzenia ludzkiego. Jest to roztwór do utrwalania, który w połączeniu z innymi produktami do diagnostyki *in vitro* z naszej oferty umożliwia ocenę diagnostyczną docelowych struktur (poprzez utrwalanie, zatapianie, barwienie, barwienie kontrastujące, zamykanie) próbek histologicznych.

Zastosowanie pomocniczych odczynników z naszej oferty stwarza warunki umożliwiające autoryzowanym i wykwalifikowanym badaczom postawienie prawidłowego rozpoznania po zakończeniu procesu diagnostycznego. W tym kontekście dodatkowe odczynniki IVD służą m.in. do przetwarzania próbek pobranych od ludzi (np. do utrwalania, odwapniania, odwadniania, oczyszczania, zatapiania w parafinie, mocowania, analizy mikroskopowej, archiwizacji). W przypadku stosowania w połączeniu z odpowiednimi roztworami barwiącymi umożliwia to wizualizację struktur komórkowych, które w przeciwnym razie są nisko kontrastowe. W ten sposób można je oceniać pod mikroskopem optycznym. Konieczne mogą być dalsze badania w celu postawienia ostatecznej diagnozy.

#### Zasada działania

Idealne i bezbłędne utrwalenie badanego materiału jest absolutnym wymogiem przeprowadzenia precyzyjnej diagnostyki histologicznej.

W celu zatrzymania zmian materiału, zachowania cech strukturalnych próbki i umożliwienia wyraźnego wybarwienia oraz wyodrębnienia próbki materiał musi zostać utrwalony z uwzględnieniem rozmiaru i jego stanu.

Dialdehydem glutarowy jest środkiem utrwalającym do próbek o drobnej strukturze stosowanym w analizie morfologicznej i analizie histochemicznej enzymów. Wrażliwe enzymy, np. endogenna peroksydaza, mogą być w wielu przypadkach uwidocznione tylko przy użyciu tej metody utrwalania.

Roztwór dialdehydu glutarowego 25% jest stosowany do utrwalania próbek i półcienkich skrawków oraz do mikroskopii elektronowej. Rozcieńcza się go buforem fosforanowym do uzyskania odpowiedniego stężenia roboczego.

Dialdehydem glutarowym wg metody P. J. Andersona, oczyszczonym i wprowadzonym do ampulek w atmosferze azotowej, są utrwalane zwłaszcza drażliwe materiały stosowane w badaniach histochemicznych enzymów.

W mikroskopii elektronowej lub w przypadku półcienkich skrawków próbki utrwalone dialdehydem glutarowym są następnie utrwalane końcowo tlenkiem osmu (VIII).

Utrwalanie końcowe tlenkiem osmu (VIII) zwiększa kontrast przy obrazowaniu lipidów, a w efekcie organelli i struktur bogatych w lipidy.

#### Materiały do próbek

małe próbki tkanek i narządów o rozmiarze zaledwie kilku milimetrów sześciennych

Utrwalona tkanka może być dalej wykorzystana do przygotowania półcienkich skrawków do oceny w mikroskopii świetlnej lub do mikroskopii elektronowej, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

#### Odczynniki

Nr kat. 1.12179

Roztwór dialdehydu glutarowego 25% 25 ml, 100 ml  
do mikroskopii elektronowej wg metody P. J. Andersona (oczyszczony i napełniony w atmosferze azotowej)

#### Również wymagane:

Nr kat. 1.04873 Diwodorofosforan potasu, 250 g, 1 kg  
czysty do analiz, EMSURE® ISO

Nr kat. 1.06586 Wodorofosforan disodowy bezwodny, 500 g, 1 kg,  
czysty do analiz, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Przygotowywanie próbek

Próbki muszą być pobierane przez wykwalifikowany personel.

Wszystkie próbki muszą być przetwarzane z użyciem najnowocześniejszych technologii.

Wszystkie próbki muszą być wyraźnie oznaczone.

Do pobierania i przygotowywania próbek należy używać odpowiednich instrumentów. Postępować zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi zastosowania/użytkowania.

#### Przygotowywanie odczynnika

##### Roztwór buforu fosforanowego 0,1 mol/l, pH 7,2

W celu przygotowania ok. 1000 ml roztworu należy zmieszać:

Diwodorofosforan potasu	4,08 g
Wodorofosforan disodowy bezwodny	12,46 g
Woda destylowana	1000 ml
rozpuścić	

#### Roztwór roboczy dialdehydu glutarowego

Rozcieńczyć roztwór podstawowy o stężeniu 25% roztworem buforu fosforanowego 0,1 mol/l, pH 7,2, aby uzyskać roztwór roboczy 2,5–6,25%.

#### Procedura

##### Utrwalanie końcowe kwasem osmowym

W celu zagwarantowania optymalnych rezultatów barwienia należy stosować się do zalecanych czasów.

<b>Natychmiast</b> po pobraniu próbek utrwalic skrawki tkanek w temperaturze 4°C za pomocą roztworu roboczego* dialdehydu glutarowego 2,5–6,25%.	przez co najmniej 2 godziny lub przez całą noc	
Roztwór buforu fosforanowego 0,1 mol/l, pH 7,2	przemyć	
Kwas osmowy, roztwór 1% lub 2%	utrwalanie końcowe	24 godziny
Woda destylowana	dokładnie przemyć**	kilka godzin
Etanol 70%	zanurzyć	kilka godzin
Woda destylowana	wyplukać**	
Zamknąć glicerolem		

\* schłodzone roztwory dialdehydu glutarowego zapewniają lepsze utrwalenie

\*\* często zmieniając wodę do przemywania

#### Wynik

Wtręty lipidowe czarny  
Tłó od żółtego do brązowego

#### Uwagi techniczne

Używany mikroskop lub mikroskop elektronowy powinien spełniać wymogi laboratorium diagnostyki medycznej.

Stosować się do instrukcji producenta dotyczących mikrotomu i innych urządzeń.

#### Diagnostyka

Diagnozy może stawiać wyłącznie odpowiednio upoważniony i wykwalifikowany personel.

Należy używać obowiązującego nazewnictwa.

Produkt ten jest odczynnikiem pomocniczym, który w przypadku stosowania w połączeniu z innymi produktami IVD, takimi jak roztwory barwiące, umożliwia ocenę próbek pobranych od ludzi do celów diagnostycznych. Należy wyznaczyć i przeprowadzić dalsze badania zgodnie z uznanymi metodami.

Podczas każdego zastosowania należy korzystać z materiałów kontrolnych w celu zweryfikowania wyników.

## Przechowywanie

Przechowywać Roztwór dialdehydu glutarowego 25% – do mikroskopii elektronowej wg metody P. J. Andersona (oczyszczony i napełniony w atmosferze azotowej) w temperaturze od +2°C do +8°C.

Nr kat. 1.12179: Po każdym otwarciu butelki ponownie przedmuchać azotem.

## Okres przydatności do użycia

Roztwór dialdehydu glutarowego 25% – do mikroskopii elektronowej wg metody P. J. Andersona (oczyszczony i napełniony w atmosferze azotowej) może być używany do upływu wskazanego terminu przydatności do użycia.

Po otwarciu butelki po raz pierwszy zawartość nadaje się do użycia do wskazanego terminu przydatności do użycia, jeżeli wyrób jest przechowywany w temperaturze od +2°C do +8°C.

Podczas przechowywania butelki powinny zawsze pozostawać szczelnie zamknięte.

## Dodatkowe instrukcje

### Wyłącznie do użytku przez specjalistów.

W celu uniknięcia błędów wyrobu powinien używać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Należy przestrzegać krajowych wytycznych w zakresie bezpieczeństwa pracy i kontroli jakości.

Należy używać mikroskopów, których wyposażenie odpowiada obowiązującym normom.

Zawsze pracować w dygestorium, ponieważ **opary osmu** mogą podrażniać i uszkodzić błony śluzowe.

## Ochrona przed zakażeniem

Należy stosować skuteczne środki ochrony przed zakażeniami zgodne z wytycznymi laboratoryjnymi.

## Instrukcje dotyczące utylizacji

Opakowanie należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi usuwania odpadów.

Zużyte roztwory i roztwory po terminie przydatności do użycia należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów specjalnych. Informacje dotyczące utylizacji można znaleźć, korzystając z łącza „Hints for Disposal of Microscopy Products” („Wskazówki dotyczące utylizacji produktów do mikroskopii”) w witrynie [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). Na terenie UE obowiązuje obecnie rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

## Odczynniki pomocnicze

Nr kat.	1.00983	Etanol absolutny, czysty do analiz, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Nr kat.	1.04095	Glicerol do mikroskopii fluorescencyjnej	250 ml
Nr kat.	1.04873	Diwodorofosforan potasu, czysty do analiz, EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Nr kat.	1.06586	Wodorofosforan disodowy bezwodny, czysty do analiz, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Klasyfikacja zagrożeń

Nr kat. 1.12179

Należy stosować się do klasyfikacji zagrożeń wydrukowanej na etykiecie i informacji podanych w karcie charakterystyki substancji chemicznej. Karta charakterystyki substancji chemicznej jest dostępna w witrynie internetowej i na żądanie.

## Główne składniki produktów

Nr kat.	1.12179	250 g/l
$C_5H_8O_2$		
l l = 1,06 kg		
M = 100,12 g/mol		

## Uwaga ogólna

Jeśli podczas użytkowania tego urządzenia lub w wyniku jego użytkowania wystąpił poważny incydent, to należy zgłosić to producentowi i/lub jego upoważnionemu przedstawicielowi oraz organowi krajowemu.

## Literatura

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy

P301 + P312 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC/lekarzem.

P303 + P361 + P353: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody.

P304 + P340 + P310: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC / lekarzem.

P305 + P351 + P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie.

EUH071 Działa żrąco na drogi oddechowe.

## Historia zmian

Data	Wersja	Komentarz do modyfikacji
2024-Aug-26	1.0	Wersja początkowa



Zapoznać się z instrukcją użytkowania



Producent



Numer katalogowy



Kod partii



Uwaga: należy zapoznać się z dokumentacją towarzyszącą.



Termin przydatności do użycia: RRRR-MM-DD



Ograniczenia termiczne

Status: 2024-Aug-26

Działalność w segmencie Life Science firmy Merck odbywa się pod marką MilliporeSigma w USA i Kanadzie.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany i/lub jej spółki stowarzyszone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Merck i Sigma-Aldrich to znaki towarowe firmy Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Wszystkie inne znaki towarowe należą do ich właścicieli. Szczegółowe informacje na temat znaków towarowych są dostępne w publicznie dostępnych zasobach.



Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Microscopia

### Solução de glutaraldeído a 25%

para microscopia de eletrões, segundo P.J. Anderson  
(purificado e enchido sob nitrogénio)

#### Apenas para uso profissional

**IVD** Dispositivo médico para diagnóstico *in vitro*



#### Finalidade prevista

Esta "Solução de glutaraldeído a 25% - para microscopia de eletrões, segundo P.J. Anderson (purificado e enchido sob nitrogénio)" é utilizada para diagnóstico médico de células humanas e serve para a investigação histológica de material de amostra de origem humana. Trata-se de uma solução de fixação que, quando utilizada em conjunto com outros produtos de diagnóstico *in vitro* do nosso portefólio, torna as estruturas alvo avaliáveis para fins de diagnóstico (através da fixação, inclusão, coloração, contracoloração, montagem) em materiais de amostras histológicas humanas.

A utilização dos reagentes auxiliares do nosso portefólio cria as condições que permitem aos investigadores autorizados e qualificados fazer um diagnóstico correto no final do processo de diagnóstico. A este respeito, os reagentes para DIV auxiliares servem, entre outros, para processar material de amostras humanas (por exemplo, fixação, descalcificação, desidratação, clarificação, envolvimento em parafina, montagem, microscopia, arquivo). Quando utilizados em conjunto com as soluções de coloração correspondentes, isto permite a visualização de estruturas celulares que, de outra forma, apresentam um baixo contraste, tornando-as, assim, avaliáveis ao microscópio ótico. Poderão ser necessárias investigações adicionais para alcançar um diagnóstico conclusivo.

#### Princípio

Uma fixação perfeita e sem falhas do material de investigação é uma condição prévia absoluta para um diagnóstico histológico exato.

Para evitar a alteração do material, para manter as características estruturais da amostra e para permitir uma coloração clara e a diferenciação da amostra, a amostra deve ser fixada de acordo com o tamanho e as condições do material.

O glutaraldeído é um agente de fixação para amostras finamente estruturadas para análise morfológica e enzimática histoquímica. As enzimas sensíveis, como a peroxidase endógena, podem, em muitos casos, tornar-se visíveis apenas através da utilização deste método de fixação.

A solução de glutaraldeído a 25% é utilizada para a fixação de amostras em cortes semifinos e microscopia de eletrões. É diluída com tampão fosfato para atingir a concentração de trabalho correspondente.

O material especialmente sensível utilizado para a histoquímica enzimática será fixado com glutaraldeído segundo P.J. Anderson, purificado e enchido em ampolas sob nitrogénio.

Para microscopia de eletrões ou cortes semifinos, as amostras fixadas com glutaraldeído são depois fixadas com óxido de ósmio (VIII). A fixação posterior com óxido de ósmio (VIII) aumenta o contraste das imagens dos lípidos e, portanto, das organelas e estruturas ricas em lípidos.

#### Material da amostra

Pequenas amostras de tecido e órgãos com apenas alguns milímetros cúbicos de tamanho.

O tecido fixo pode ser ainda mais preparado para a preparação de cortes semifinos para a avaliação da microscopia ótica ou para a microscopia de eletrões, de acordo com os regulamentos relevantes.

#### Reagentes

N.º de cat. 1.12179:

Solução de glutaraldeído a 25% 25 ml, 100 ml  
para microscopia de eletrões, segundo P.J. Anderson  
(purificado e enchido sob nitrogénio)

#### Também necessário:

N.º de cat. 1.04873 Dihidrogenofosfato de potássio 250 g, 1 kg  
para análise EMSURE® ISO  
N.º de cat. 1.06586 Hidrogenofosfato dissódico anidro 500 g, 1 kg  
para análise EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Preparação de amostras

A amostragem deve ser efetuada por pessoal qualificado.

Todas as amostras devem ser tratadas utilizando tecnologia de ponta.

Todas as amostras devem ser claramente rotuladas.

Devem ser utilizados instrumentos adequados para a colheita de amostras e a respetiva preparação. Seguir as instruções do fabricante para a aplicação/utilização.

#### Preparação de reagentes

##### Solução tampão fosfato 0,1 mol/l, pH 7,2

Para a preparação de aproximadamente 1000 ml de mistura de solução:

Potássio dihidrogenofosfato	4,08 g
Hidrogenofosfato dissódico anidro	12,46 g
Água destilada	1000 ml
dissolver	

#### Solução de trabalho de glutaraldeído

Dilua a solução de reserva a 25% com solução tampão fosfato a 0,1 mol/l, pH 7,2, para uma solução de trabalho a 2,5-6,25%.

#### Procedimento

##### Fixação com fixação posterior de ácido de ósmio

Os tempos indicados devem ser respeitados para garantir um resultado de coloração ideal.

<b>Imediatamente</b> após a colheita das amostras, fixe as amostras de tecido a 4 °C utilizando uma solução de trabalho de glutaraldeído a 2,5-6,25%*		pelo menos 2 horas ou durante a noite
Solução tampão fosfato 0,1 mol/l, pH 7,2	lavar	
Solução de ácido de ósmio a 1% ou 2%	fixação posterior	24 horas
Água destilada	lavar cuidadosamente**	várias horas
Etanol 70%	mergulhar	várias horas
Água destilada	lavar**	
Montar com glicerol		

\* as soluções de glutaraldeído arrefecidas melhoram o resultado da fixação

\*\* mudar a água de lavagem frequentemente

#### Resultado

Inclusões lipídicas preto  
Fundo amarelo a castanho

#### Notas técnicas

O microscópio ou microscópio de eletrões utilizado deve cumprir os requisitos de um laboratório de diagnóstico médico. Siga as instruções do fabricante para utilizar o micrótomo e outros dispositivos.

#### Diagnóstico

Os diagnósticos devem ser efetuados apenas por pessoal autorizado e qualificado.

Têm de ser utilizadas nomenclaturas válidas.

Este produto é um reagente auxiliar que, quando utilizado em conjunto com outros produtos de DIV, tais como soluções de coloração, permite avaliar o material das amostras humanas para fins de diagnóstico.

Devem ser selecionados e implementados testes adicionais de acordo com métodos reconhecidos.

Devem ser efetuados controlos adequados em cada aplicação, de forma a evitar um resultado incorreto.

### Armazenamento

Conservar a Solução de glutaraldeído a 25% - para microscopia de eletrões, segundo P.J. Anderson (purificado e enchido sob nitrogénio) entre +2 °C e +8 °C.

N.º de cat. 1.12179: Após cada abertura do frasco, lavar novamente com azoto.

### Durabilidade

A Solução de glutaraldeído a 25% - para microscopia de eletrões, segundo P.J. Anderson (purificado e enchido sob nitrogénio) pode ser utilizada até à data de validade indicada.

Após a primeira abertura do frasco, o conteúdo pode ser utilizado até à data de validade indicada, quando conservado entre +2 °C e +8 °C.

Os frascos devem ser sempre mantidos bem fechados.

### Instruções adicionais

#### Apenas para uso profissional.

Para evitar erros, a aplicação deve ser efetuada apenas por pessoal qualificado.

Devem ser seguidas as diretrizes nacionais para a segurança no trabalho e a garantia da qualidade.

Devem ser utilizados microscópios equipados de acordo com a norma.

Trabalhar sempre numa câmara de extração, porque os **fumos de ósmio** podem irritar e ferir as membranas mucosas.

### Proteção contra infeções

Devem ser tomadas medidas eficazes para proteger contra infeções, em conformidade com as diretrizes laboratoriais.

### Instruções para eliminação

A embalagem deve ser eliminada de acordo com as diretrizes de eliminação atuais.

As soluções usadas e as soluções cuja durabilidade tenha expirado devem ser eliminadas

como resíduos especiais, de acordo com as diretrizes locais. As informações sobre a eliminação

podem ser obtidas através da ligação rápida "Hints for Disposal of Microscopy Products" (Sugestões para a eliminação de produtos de microscopia) em [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). Na UE, é aplicável o REGULAMENTO (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

### Reagentes auxiliares

N.º de cat. 1.00983	Etanol absoluto para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
N.º de cat. 1.04095	Glicerol para microscopia de fluorescência	250 ml
N.º de cat. 1.04873	Dihidrogenofosfato de potássio para análise EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
N.º de cat. 1.06586	Hidrogenofosfato dissódico anidro para análise EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Classificação de perigo

N.º de cat. 1.12179

Respeite a classificação de perigo impressa no rótulo e as informações fornecidas na ficha de dados de segurança.

A ficha de dados de segurança está disponível no website e mediante pedido.

### Componentes principais dos produtos

N.º de cat. 1.12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l  
1 l = 1,06 kg  
M = 100,12 g/mol

### Observação geral

Se, durante a utilização deste dispositivo ou como resultado da utilização do mesmo, tiver ocorrido um incidente grave, comunique-o ao fabricante e/ou ao representante autorizado e à sua autoridade nacional.

### Bibliografia

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Nocivo se ingerido ou se inalado.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: contate um CENTRO DE VENENOS/ médico/ ./?/ Se você sentir-se mal.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

EUH071 Corrosivo às vias respiratórias.

### Histórico de revisões

Data	Versão	Comentário à modificação
2024-Aug-26	1.0	Versão inicial



Status: 2024-Aug-26

O sector Life Science da Merck opera como MilliporeSigma nos EUA e Canadá.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany e/ou as suas sociedades afiliadas. Todos os direitos reservados. Merck e Sigma-Aldrich são marcas comerciais da Merck KGaA, Darmstadt, Germany. Todas as outras marcas comerciais são propriedade dos seus respetivos proprietários. Para informações pormenorizadas em matéria de marcas comerciais consultar os recursos disponíveis ao público.

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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Microscopy

### Глутаралдехид разтвор 25%

за електронна микроскопия, по P.J. Anderson  
(пречистен и пълнен под азотна атмосфера)

Само за професионална употреба

**IVD** Медицинско изделие за *in vitro* диагностика



#### Предназначение

„Глутаралдехид разтвор 25% – за електронна микроскопия, по P.J. Anderson (пречистен и пълнен под азотна атмосфера)“ се използва за медицинска диагностика на човешки клетки с цел хистологично изследване на материал за проби от човешки произход. Това е фиксиращ разтвор и когато се използва заедно с други продукти за *in vitro* диагностика от нашето портфолио, позволява оценката на прицелни структури с диагностична цел (чрез фиксиране, влагане, оцветяване, контраоцветяване, включване в среда) в материали от човешки хистологични проби.

Използването на помощните реактиви от нашето портфолио създава условия, позволяващи на оторизирани и квалифицирани патолози да поставят правилна диагноза в края на диагностичния процес. В това отношение спомагателните IVD реактиви служат *inter alia* за обработка на материал от човешки проби (напр. фиксиране, декалцифициране, дехидратиране, избистряне, влагане в парафин, включване в среда, микроскопиране, архивирване). Използването му заедно със съответните оцветяващи разтвори позволява визуализирането на иначе нискоконтрастни клетъчни структури, като по този начин дава възможност да бъдат оценени под оптичен микроскоп. За поставяне на окончателна диагноза може да са необходими допълнителни изследвания.

#### Принцип

Перфектното и безупречно фиксиране на изследвания материал е абсолютна предпоставка за точна хистологична диагноза.

За да се предотврати промяната на материала, да се запазят структурните характеристики на пробата и да се даде възможност за ясно оцветяване и разграничаване на пробата, пробата трябва да бъде фиксирана в зависимост от размера и условията на материала.

Глутаралдехид е фиксиращ агент за фино структурирани проби за морфологичен и ензимен хистохимичен анализ. Чувствителни ензими като ендогенна пероксидаза в много случаи могат да бъдат направени видими само чрез използване на този метод на фиксиране.

Глутаралдехид разтвор 25% се използва за фиксиране на проба за полутънки срези и електронна микроскопия. Разрежда се с фосфатен буфер до достигане на съответната работна концентрация.

Особено чувствителните материали, използвани за ензимна хистохимия, се фиксират с глутаралдехид по P.J. Anderson, пречистен и пълнен под азотна атмосфера.

За електронна микроскопия или полутънки срези, фиксираните с глутаралдехид проби се фиксират след това с осмиев(VIII) оксид. Постфиксирането с осмиев(VIII) оксид подобрява контраста на изображенията на липидите и по този начин на богатите на липиди органели и структури.

#### Материал за проби

малки проби от тъкани и органи с размер само няколко кубични милиметра

Фиксираната тъкан може допълнително да се подготви за полутънки срези за оценка чрез светлинен микроскоп или за електронна микроскопия съгласно съответните разпоредби.

#### Реактиви

Кат. № 1.12179

Глутаралдехид разтвор 25% 25 ml, 100 ml  
за електронна микроскопия, по P.J. Anderson  
(пречистен и пълнен под азотна атмосфера)

#### Също така е необходимо следното:

Кат. № 1.04873 Калиев дихидрогенфосфат 250 g, 1 kg  
за анализ EMSURE® ISO  
Кат. № 1.06586 динатриев хидрогенфосфат безводен 500 g, 1 kg  
за анализ EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Подготовка на пробите

Вземането на проби трябва да се извършва от квалифициран персонал. Всички проби трябва да се обработват с помощта на най-съвременна технология.

Всички проби трябва да обозначат ясно посредством етикети. За вземането и подготовката на пробите трябва да се използват подходящи апарати. Следвайте инструкциите на производителя по отношение на приложението / употребата.

#### Подготовка на реактивите

##### Фосфатен буферен разтвор 0,1 mol/l, pH 7,2

За подготовката на приблиз. 1000 ml смес на разтвора:

Калиев дихидрогенфосфат	4,08 g
динатриев хидрогенфосфат безводен	12,46 g
Дестилирана вода	1 000 ml
разтворете	

#### Глутаралдехид работен разтвор

Разредете 25% основния разтвор с фосфатен буферен разтвор 0,1 mol/l, pH 7,2 до работен разтвор 2,5-6,25%.

#### Процедура

##### Фиксиране с постфиксиране с осмиева киселина

За да се гарантира оптималният резултат от оцветяването, е необходимо да се спазва посоченото време.

Незабавно след вземане на пробите фиксирайте тъканните проби при 4 °C, като използвате 2,5-6,25% глутаралдехид работен разтвор*		поне 2 часа или цяла нощ
Фосфатен буферен разтвор 0,1 mol/l, pH 7,2	измиване	
Осмиева киселина разтвор 1% или 2%	постфиксиране	24 часа
Дестилирана вода	обилно измиване**	няколко часа
Етанол 70%	потопяне	няколко часа
Дестилирана вода	отмиване**	
Включване в глицерол		

\* охладените разтвори на глутаралдехид подобряват фиксиращия резултат

\*\* честа смяна на водата за измиване

#### Резултат

Липидни примеси черно  
Фон жълто до кафяво

#### Технически забележки

Използваният микроскоп или електронен микроскоп трябва да отговаря на медико-диагностичните лабораторни изисквания. Следвайте инструкциите на производителя за използване на микротом и други устройства.

#### Диагностика

Диагнозите трябва да се поставят само от оторизирани и квалифицирани специалисти. Необходимо е да се използват валидни номенклатури.

Този продукт е помощен реактив, който, когато се използва заедно с други продукти за IVD, като оцветяващи разтвори, прави материал от човешки проби годен за оценка за диагностични цели.

Необходимо е да се изберат и приложат допълнителни изследвания в съответствие с признатите методи.

За да се избегнат неправилни резултати, е необходимо с всяко приложение да се извършва подходящ контрол.

## Съхранение

Съхранявайте Глутаралдехид разтвор 25% – за електронна микроскопия, по P.J. Anderson (пречистен и пълнен под азотна атмосфера) при температура от +2 °C до +8 °C.

Кат. № 1.12179: След всяко отваряне на бутилката отново се промива с азот.

## Срок на съхранение

Глутаралдехид разтвор 25% – за електронна микроскопия, по P.J. Anderson (пречистен и пълнен под азотна атмосфера) може да се използва до посочения срок на годност.

След първо отваряне на шишето, съдържанието може да се използва до посочения срок на годност, ако се съхранява при температура от +2 °C до +8 °C.

Шишетата трябва винаги да се съхраняват плътно затворени.

## Допълнителни инструкции

### Само за професионална употреба.

За да се избегнат грешки, приложението трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти.

Необходимо е да се спазват националните насоки за безопасност при работа, както и за осигуряване на качеството.

Използваните микроскопи трябва да бъдат оборудвани в съответствие със стандарта.

Винаги работете в изпарителен шкаф, тъй като **осмиевите пари** могат да раздразнят и увредят лигавиците.

## Защита от инфекции

Необходимо е да се предприемат ефективни мерки за защита от инфекции съгласно указанията на лабораторията.

## Указания за изхвърляне

Опаковката трябва да се изхвърля съгласно актуалните указания за изхвърляне.

Използваните разтвори и разтворите, чийто срок на съхранение е изтекъл, трябва да се изхвърлят като специален отпадък съгласно местните указания. Информация относно изхвърлянето може да се намери на бързата връзка „Hints for Disposal of Microscopy Products“ (Съвети за изхвърляне на продукти за микроскопия) на адрес [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). В рамките на ЕС понастоящем важи приложимият Регламент (ЕО) № 1272/2008 относно класифицирането, етикетването и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на Директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006.

## Помощни реактиви

Кат. №	1.00983	Абсолютен етанол за анализ EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Кат. №	1.04095	Глицерол за флуоресцентна микроскопия	250 ml
Кат. №	1.04873	Калиев дихидрогенфосфат за анализ EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Кат. №	1.06586	динатриев хидрогенфосфат безводен за анализ EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Класификация на опасностите

Кат. № 1.12179

Моля, съблюдавайте класификацията на опасностите, отпечатана на етикета, както и информацията, дадена в информационния лист за безопасност.

Информационният лист за безопасност е наличен на уебсайта, както и при поискване.

## Основни компоненти на продуктите

Кат. №	1.12179	250 g/l
$C_5H_8O_2$		
1 l =	1,06 kg	
M =	100,12 g/mol	

## Общи бележки

Ако по време на използване или в резултат на употреба на това изделие възникне сериозен инцидент, моля, докладвайте на производителя и/или на негов упълномощен представител, както и на съответния национален орган.

## Използвана литература

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Вреден при поглъщане или при вдишване.

H314 Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.

H317 Може да причини алергична кожна реакция.

H334 Може да причини алергични или астматични симптоми или затруднения в дишането при вдишване.

H335 Може да предизвика дразнене на дихателните пътища.

H410 Силно токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

P273 Да се избягва изпускане в околната среда.

P280 Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице.

P301 + P312 ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: при неразположение се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/на лекар.

P303 + P361 + P353 ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода.

P304 + P340 + P310 ПРИ ВДИШВАНЕ: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането. Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/на лекар.

P305 + P351 + P338 ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете с изплакването.

EUN071 Корозивен за дихателните пътища.

## Хронология на редакциите

Дата	Версия	Коментар за модификацията
2024-Aug-26	1.0	първоначална версия



Вижте инструкциите за употреба



Производител



Каталожен номер



Код на партидата



Внимание! Вижте придружаващата документация



Използвайте до ГГГГ-ММ-ДД



Температурно ограничение

Status: 2024-Aug-26

Лифе Сиенце подразделение на Merck функционира като MilliporeSigma в САЩ и Канада.

© 2024 Merck KGaA, Дармшат, Германия и/или техните филиали. Всички права запазени. Merck и Sigma-Aldrich са търговски марки на Merck KGaA, Дармшат, Германия. Всички други търговски марки са притежание на съответните им собственици. Подробна информация за търговските марки може да се намери в публично достъпните източници.



Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaldrich.com](http://www.sigmaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroszkópia

### Glutár-dialdehid oldat, 25%-os

elektronmikroszkópiához, P.J. Anderson szerint  
(tisztított és nitrogén alatt letöltött)

#### Kizárólag szakember általi használatra

**IVD** *In vitro* diagnosztikai orvostechnikai eszköz

#### Rendeltetése

„Glutár-dialdehid oldat, 25%-os, elektronmikroszkópiához, P.J. Anderson szerint (tisztított és nitrogén alatt letöltött)” humán eredetű mintaanyagok szövettani vizsgálatát szolgálja a humángyógyászati sejt diagnosztikában. Ez egy fixáló oldat, amely a portfólióink egyéb *in vitro* diagnosztikai termékeivel együtt használva lehetővé teszi a célstruktúrák diagnosztikai célú kiértékelését (fixálással, beágyazással, festéssel, kontrasztfestéssel, lefedéssel) szövettani mintaanyagokban.

A portfólióinkban lévő segédreagensek használata olyan körülményeket teremt, melyek lehetővé teszik, hogy az arra jogosult és szakképzett vizsgálók helyes diagnózist állítsanak fel a diagnosztikai folyamat végén. E tekintetben az IVD segédreagensek többek között a humán mintaanyagok feldolgozására szolgálnak (például azok fixálására, dekalcinálására, dehidratálására, derítésére, paraffinos beágyazására, lefedésére, mikroszkópos vizsgálatára, archiválására). A megfelelő festékekkel együtt használt segédreagensek lehetővé teszik az olyan sejtes struktúrák láthatóvá tételét, amelyek kontrasztszegények, így azok az optikai mikroszkóp alatt kiértékelhetőkké válnak. A végső diagnózis felállításához további vizsgálatok is szükségesek lehetnek.

#### Elv

A pontos szövettani diagnózis elengedhetetlen feltétele a vizsgálati anyag tökéletes és hibátlan rögzítése.

A mintát mérete és anyagi jellemzői szerint kell fixálni, hogy megelőzzük az anyag elváltozását, megőrizzük a minta szerkezeti jellemzőit, és lehetővé tegyük az egyértelmű festést és differenciálást.

A glutár-dialdehid egy finomszerkezetű minták morfológiai és enzimhisztokémiai elemzésre szolgáló fixálószert. Érzékeny enzimek, például az endogén peroxidáz, gyakran kizárólag ezzel a fixálási eljárással tehetők láthatóvá.

A 25%-os glutár-dialdehid oldatot használják a minta fixálására félvékony metszetekhez és elektronmikroszkópiához. A megfelelő munkakoncentráció eléréséhez foszfát pufferrel hígítják.

Az enzimhisztokémiához használt, különösen érzékeny anyagok fixálásához P.J. Anderson szerinti tisztított és nitrogén alatt letöltött glutár-dialdehidet használnak.

Elektronmikroszkópiához vagy a félvékony metszetek készítéséhez a glutár-dialdehiddel fixált mintákat ozmium(VIII)-oxiddal utófixálják. Az ozmium(VIII)-oxiddal végzett utófixálás erősíti a lipidek, és így a lipidben gazdag sejt szervecskék és struktúrák képeinek kontrasztját.

#### Mintaanyag

kis, csak néhány köbmilliméteres szövet- és szervminták

A fixált szövetből a vonatkozó szabályozásoknak megfelelően félvékony metszeteket lehet készíteni fénymikroszkópos vagy elektronmikroszkópos vizsgálathoz.

#### Reagensek

Kat. sz. 1.12179

Glutár-dialdehid oldat, 25%-os,  
elektronmikroszkópiához, P.J. Anderson szerint  
(tisztított és nitrogén alatt letöltött)

25 ml, 100 ml

#### Szintén szükséges:

Kat. sz. 1.04873 Kálium-dihidrogén-foszfát  
EMSURE® ISO-elemzéshez

250 g, 1 kg

Kat. sz. 1.06586 Dinátrium-hidrogén-foszfát, vízmentes  
EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur-elemzéshez500 g, 1 kg  
2,5 kg

#### Mintaelőkészítés

A mintavélt szakembernek kell elvégeznie.

Minden mintát a legkorszerűbb technikával kell kezelni.

Minden mintát egyértelműen kell felcímkézni.

A mintavételezéshez és a minták előkészítéséhez megfelelő eszközöket kell használni. Az alkalmazással/használatl kapcsolatban kövesse a gyártó utasításait.

#### Reagens-előkészítés

##### Foszfát puffer oldat 0,1 mol/l, pH 7,2

Körülbelül 1000 ml oldat elkészítéséhez keverje össze a következőket:

Kálium-dihidrogén-foszfát	4,08 g
Dinátrium-hidrogén-foszfát, vízmentes	12,46 g
Desztillált víz	1000 ml
oldja fel	

#### Glutár-dialdehid munkaoldat

Hígítsa a 25%-os törzsoldatot 0,1 mol/l-es, pH 7,2-es foszfát pufferrel  
2,5–6,25%-os munkaoldattá.

#### Eljárás

##### Fixálás ozmiumsavas utófixálással

Az optimális festési eredmény érdekében be kell tartani az előírt időtartamokat.

Levétel után azonnal fixálja a szövetmintákat 4 °C-on 2,5–6,25%-os glutár-dialdehid munkaoldattal*		legalább 2 órán keresztül vagy egész éjszaka
Foszfát puffer oldat 0,1 mol/l, pH 7,2	mossa	
Ozmiumsav oldat, 1 vagy 2%-os	utófixálás	24 óra
Desztillált víz	mossa alaposan**	több órán át
Etanol, 70%-os	merítse alá	több órán át
Desztillált víz	mossa ki**	
Fedje le glicerinnel		

\* lehűtött glutár-dialdehid oldattal jobb fixálási eredményt lehet elérni

\*\* a mosóvíz gyakori cseréje mellett

#### Eredmény

Lipid zárványok fekete

Háttér sárgától barnáig terjedő szín

#### Műszaki megjegyzések

A használt mikroszkópnak vagy elektronmikroszkópnak meg kell felelnie az orvosi diagnosztikai laboratóriumok előírásainak.

Kövesse a gyártó mikrotom és egyéb eszközök használatára vonatkozó utasításait.

#### Diagnosztika

A diagnosztizálást csak arra jogosult, szakképzett személy végezheti el. Az érvényes nomenklatúrát kell használni.

Ez a termék egy segédreagens, amely egyéb IVD termékekkel, például festékoldatokkal együtt használva diagnosztikailag értékelhetővé tesz humán mintaanyagokat.

A további vizsgálatokat az elismert módszerek alapján kell kiválasztani és végrehajtani.

Minden alkalmazásnál megfelelő kontrollokat kell használni a téves eredmények elkerülése érdekében.

## Tárolás

A Glutár-dialdehid oldat, 25%-os, elektronmikroszkópiához, P.J. Anderson szerint (tisztított és nitrogén alatt letöltött) +2 °C és +8 °C között tárolandó.

Kat. sz. 1.12179 A palackot minden kinyitást követően öblítse le újra nitrogénnel.

## Eltarthatóság

A Glutár-dialdehid oldat, 25%-os, elektronmikroszkópiához, P.J. Anderson szerint (tisztított és nitrogén alatt letöltött) a feltüntetett lejárati időig használható fel.

A palack tartalma az első felnyitást követően – +2 °C és +8 °C közötti tárolás esetén – a feltüntetett lejárati időig használható fel.

A palackokat mindig szorosan lezárva kell tartani.

## További utasítások

### Kizárólag szakember által használható.

A hibák elkerülése érdekében csak szakképzett személyek használhatják. Be kell tartani a nemzeti munkavédelmi és minőségbiztosítási előírásokat. Az előírások szerint felszerelt mikroszkópokat kell használni.

Mindig elszívófülke alatt dolgozzon, mivel a **ozmiumgőzök** irritálhatják és károsíthatják a nyálkahártyákat.

## A fertőzések elleni védelem

A fertőzések megelőzése érdekében a laboratóriumi előírásoknak megfelelő, hatékony intézkedéseket kell alkalmazni.

## Ártalmatlanítással kapcsolatos utasítások

A csomagolást az aktuális ártalmatlanítási útmutatók szerint kell ártalmatlanítani.

A felhasznált, illetve lejárt felhasználhatósági idejű oldatokat a speciális hulladékokra vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Az ártalmatlanítással kapcsolatos tájékoztatás megtalálható a „Hints for Disposal of Microscopy Products” (Mikroszkópiás vizsgálatokkal kapcsolatos termékek ártalmatlanítására vonatkozó tippek) gyorsívatkozás címen a [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com) weboldalon. Az EU-n belül a vonatkozó hatályos alkalmazandó rendelet a 67/548/EGK és az 1999/45/EK rendeleteket módosító és hatályon kívül helyező, valamint az (EK) 1907/2006 rendeletet módosító, a vegyi anyagok és keverékek osztályba sorolására, csomagolására és címkézésére vonatkozó (EK) 1272/2008 sz. RENDELET.

## Segédreagens

Kat. sz.	1.00983	Abszolút alkohol EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur-elemzéshez	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat. sz.	1.04095	Glicerín fluoreszcencia-mikroszkópiához	250 ml
Kat. sz.	1.04873	Kálium-dihidrogén-foszfát EMSURE® ISO-elemzéshez	250 g, 1 kg
Kat. sz.	1.06586	Dinátrium-hidrogén-foszfát, vízmentes EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur-elemzéshez	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Veszélyességi osztályok

Kat. sz. 1.12179

Tanulmányozza át a címkén látható veszélyességi osztályokat és a biztonsági adatlapon található tájékoztatást.

A biztonsági adatlap a weboldalon érhető el, és kérésre is elküldjük.

## A termékek fő alkotóelemei

Kat. sz. 1.12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

## Általános megjegyzés

Ha jelen eszköz használata során vagy annak eredményeképp súlyos baleset következne be, akkor azt jelentse a gyártónak és/vagy a hivatalos képviselőnek, illetve az adott ország hatóságának.

## Irodalom

1. Romeis – Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flecker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta – Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Lenyelve vagy belélegezve ártalmas.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

H335 Légúti irritációt okozhat.

H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P301 + P312 LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

P303 + P361 + P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/ zuhanyozás.

P304 + P340 + P310 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

EUH071 Maró hatású a légutakra.

## Felülvizsgálati előzmények

Dátum	Változat	Módosítással kapcsolatos megjegyzés
2024-Aug-26	1,0	kezdeti változat



Lásd a használati utasítást



Gyártó



Katalógusszám



Tételkód



Figyelem, olvassa el a mellékelt dokumentumokat



Felhasználható: ÉÉÉÉ-HH-NN



Hőmérsékleti határértékek

Status: 2024-Aug-26

A Merck Life Science üzletága az USA-ban és Kanadában MilliporeSigma néven működik.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Németország és/vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. Merck és Sigma-Aldrich a Merck KGaA, Darmstadt, Németország, védjegyei. Minden más védjegy megfelelő tulajdonosa birtokában van. A védjegyekre vonatkozó információ rendelkezésre áll nyilvánosan elérhető forrásokból.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopija

### Glutardialdehīda šķīdums 25%

elektronu mikroskopijai saskaņā ar  
P.J. Andersona metodi  
(attīrīts un uzpildīts zem slāpekļa)

**Drīkst lietot tikai speciālisti**

**IVD** *In vitro* diagnostikas medicīniskā ierīce



#### Paredzētā lietošana

"Glutardialdehīda šķīdums 25% elektronu mikroskopijai, saskaņā ar P.J. Andersona metodi (attīrīts un uzpildīts zem slāpekļa)" tiek izmantots cilvēka medicīnisko šūnu diagnostikai un kalpo cilvēka izcelsmes paraugu materiāla histoloģiskai izmeklēšanai. Tas ir fiksācijas šķīdums, ko izmanto kopā ar citiem *in vitro* diagnostikas produktiem no mūsu piedāvājumu klāsta un kas ļauj novērtēt mērķa struktūras diagnostikas nolūkos (fiksējot, iegremdējot, iekrāsojot, pretkrāsojot, nostiprinot) histoloģisko paraugu materiālos.

Izmantojot mūsu piedāvājumā esošos palīgreaģentus, tiek radīti apstākļi, kas ļauj pilnvarotiem un kvalificētiem pētniekiem diagnostikas procesa beigās noteikt pareizu diagnozi. Tādējādi, IVD palīgreaģenti cita starpā kalpo no cilvēka iegūtu paraugu materiāla apstrādei (piemēram, fiksācijai, atkalģošanai, dehidratācijai, dzidrināšanai, parafīna iestrādāšanai, nostiprināšanai, mikroskopijai, arhivēšanai). Lietojot kopā ar attiecīgajiem krāsošanas šķīdumiem, tas ļauj vizualizēt šūnu struktūras, kurām citādi ir zems kontrasts, tādējādi padarot tās novērtējamas ar optisko mikroskopu. Lai noteiktu galīgo diagnozi, var būt nepieciešami papildu izmeklējumi.

#### Princips

Precīzas histoloģiskās diagnostikas obligāts priekšnoteikums ir perfekta un bez defektiem veikta izmeklēšanas materiāla fiksācija.

Lai novērstu materiāla maiņu, saglabātu parauga strukturālās īpašības un nodrošinātu skaidru parauga krāsojumu un diferenciaciju, paraugs jāfiksē atkarībā no izmēra un materiāla apstākļiem.

Glutardialdehīds ir fiksācijas līdzeklis smalkas struktūras paraugiem morfoloģiskai un enzīmu histoķīmiskai analīzei. Jūtīgus fermentus, piemēram, endogēno peroksīdāzi, daudzos gadījumos var padarīt redzamus, tikai izmantojot šo fiksācijas metodi.

25% glutardialdehīda šķīdumu izmanto, lai fiksētu paraugus vidēji plāniem griezumiem un elektronu mikroskopijai. To atšķaida ar fosfātu buferšķīdumu, lai sasniegtu attiecīgo darba koncentrāciju.

Īpaši jutīgu materiālu, ko izmanto fermentu histoķīmijā, fiksē ar glutardialdehīdu saskaņā ar P.J. Andersona metodi, attīra un iepilda ampulās ar slāpekli.

Lai veiktu elektronu mikroskopiju vai semitīna griezumus, ar glutardialdehīdu fiksētus paraugus pēc tam fiksē ar osmija (VIII) oksīdu.

Pēc fiksēšanas ar osmija(VIII) oksīdu uzlabo lipīdu attēlu kontrastu un tādējādi arī ar lipīdiem bagāto organellu un struktūru kontrastu.

#### Parauga materiāls

nelieli audu un orgānu paraugi, kuru izmērs ir tikai daži kubikmilimetri

No fiksētajiem audiem tālāk var sagatavot vidēji plānus griezumus gaismas mikroskopijas novērtēšanai vai elektronu mikroskopijai saskaņā ar attiecīgajiem noteikumiem.

#### Reaģenti

Atsauces Nr. 1.12179

Glutardialdehīda šķīdums 25% 25 ml, 100 ml  
elektronu mikroskopijai, saskaņā ar P.J. Andersona metodi  
(attīrīts un uzpildīts zem slāpekļa)

#### Nepieciešams arī:

Atsauces Nr. 1.04873 Kālija dihidrogēnfosfāts 250 g, 1 kg  
analīzei EMSURE® ISO  
Atsauces Nr. 1.06586 bezūdens nātrija hidrogēnfosfāts 500 g, 1 kg,  
analīzei EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Parauga sagatavošana:

Paraugu ņemšana jāveic kvalificētam personālam.

Visi paraugi jāapstrādā, izmantojot modernākās tehnoloģijas.

Visiem paraugiem jābūt skaidri marķētiem.

Paraugu ņemšanai un sagatavošanai jāizmanto piemēroti instrumenti.

Sekojoiet ražotāja norādījumiem par uzklāšanu / lietošanu.

#### Reaģentu sagatavošana

##### Fosfātu buferšķīdums 0,1 mol/l, pH 7,2

Lai pagatavotu aptuveni 1000 ml šķīduma maisījuma:

Kālija dihidrogēnfosfāts	4,08 g
Dinātrija hidrogēnfosfāts, bezūdens	12,46 g
Destilēts ūdens	1 000 ml
izšķīdināt	

#### Glutardialdehīda darba šķīdumā

Atšķaidiet 25% pamatšķīdumu ar fosfātu buferšķīdumu 0,1 mol/l, pH 7,2 līdz 2,5 – 6,25% darba šķīdumam.

#### Procedūra

##### Fiksēšana ar osmīnskābi pēc fiksācijas

Lai garantētu optimālu iekrāsošanas rezultātu, ir jāievēro norādītie laiki.

<b>Tūlīt</b> pēc paraugu ņemšanas audu paraugus fiksē 4 °C temperatūrā, izmantojot 2,5 - 6,25% glutardialdehīda darba šķīdumu*		vismaz 2 stundas vai uz nakti
Fosfātu buferšķīdums 0,1 mol/l, pH 7,2	skalot	
1% vai 2% osmīnskābes šķīdumā	pēc fiksācijas	24 stundas
Destilēts ūdens	rūpīgi noskalot**	Vairākas stundas
Etanols 70%	iemērkt	vairākas stundas
Destilēts ūdens	izskalot**	
Nostiprināt ar glicerolu		

\* atdzesēti glutardialdehīda šķīdumi uzlabo fiksācijas rezultātu

\*\* bieži mainot ūdeni

#### Rezultāts

Lipīdu ieslēgumi melnā krāsā  
Fons dzeltens līdz brūns

#### Tehniskās piezīmes

Izmantotajam mikroskopam vai elektronu mikroskopam jāatbilst medicīniskās diagnostikas laboratorijas prasībām.

Ievērojiet ražotāja norādījumus par mikrotoma un citu ierīču lietošanu.

#### Diagnostika

Diagnozi drīkst veikt tikai pilnvarots un kvalificēts personāls. Jāizmanto derīgas nomenklatūras.

Šis produkts ir palīgreaģents, kas, lietojot kopā ar citiem IVD produktiem, piemēram, krāsošanas šķīdumiem, padara cilvēka parauga materiālu vērtējamu diagnostikas vajadzībām.

Turpmākie testi jāizvēlas un jāveic saskaņā ar atzītām metodēm. Lai izvairītos no nepareiza rezultāta, katru reizi jāveic atbilstošas pārbaudes.

### Glabāšana

Glutarialdehīda šķīdumu 25% elektronu mikroskopijai saskaņā ar P.J. Andersona metodi (attīrītu un pildītu ar slāpekli) uzglabājiet +2 °C līdz +8 °C temperatūrā.

Atsauces Nr. 1.12179: Pēc katras pudeles atvēršanas vēlreiz izskalojiet ar slāpekli.

### Glabāšanas laiks

Glutarialdehīda šķīdumu 25% elektronu mikroskopijai saskaņā ar P.J. Andersona metodi (attīrītu un pildītu ar slāpekli) var lietot līdz norādītajam derīguma termiņam.

Pēc pudeles pirmās atvēršanas saturu var lietot līdz norādītajam derīguma termiņam, ja to uzglabā +2 °C līdz +8 °C temperatūrā.

Pudeles vienmēr jāglabā cieši aizvērtas.

### Papildu norādījumi

#### Tikai izpētes mērķiem.

Lai izvairītos no kļūdām, lietošanu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls. Jāievēro valsts darba drošības un kvalitātes nodrošināšanas vadlīnijas. Jāizmanto atbilstoši standartam aprīkoti mikroskopi.

Vienmēr strādājiet velkmes skapī, jo **osmija tvaiki** var kairināt un bojāt gļotādu.

### Pamata aizsardzība pret infekcijām

Jāveic efektīvi pasākumi aizsardzībai pret infekciju saskaņā ar laboratorijas vadlīnijām.

### Likvidēšanas norādījumi

Iepakojums jāiznīcina saskaņā ar spēkā esošajiem likvidēšanas norādījumiem.

Izlietotie šķīdumi un šķīdumi, kuru derīguma termiņš ir beidzies, jālikvidē kā īpaši atkritumi saskaņā ar vietējiem norādījumiem. Informāciju par likvidēšanu var iegūt ātrās saites sadaļā "Padomi mikroskopijas produktu likvidēšanai" vietnē [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). ES ir spēkā pašlaik piemērojamā REGULA (EK) Nr. 1272/2008 par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu, ar ko groza un atceļ Direktīvas 67/548/EEK un 1999/45/EK un groza Regulu (EK) Nr. 1907/2006.

### Palīgreaģenti

Atsauces Nr. 1.00983	Absolūtais etanols analīzei EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Atsauces Nr. 1.04095	Glicerols fluorescences mikroskopijai	250 ml
Atsauces Nr. 1.04873	Kālija dihidrogēnfosfāts analīzei EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Atsauces Nr. 1.06586	bezūdens nātrija hidrogēnfosfāts analīzei EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Bīstamības klasifikācija

Atsauces Nr. 1.12179

Ievērojiet uz etiķetes norādīto bīstamības klasifikāciju un drošības datu lapā sniegto informāciju.

Drošības datu lapa ir pieejama tīmekļa vietnē un pēc pieprasījuma.

### Produktu galvenās sastāvdaļas

Atsauces Nr. 1.12179

$C_5H_8O_2$  250 g/l  
1 l = 1,06 kg  
M = 100,12 g/mol

### Vispārīgas piezīmes

Ja šis ierīces lietošanas laikā vai tās lietošanas rezultātā ir noticis nopietns negadījums, lūdzu, ziņojiet par to ražotājam un/vai tā pilnvarotajam pārstāvim un savas valsts iestādei.

### Literatūra

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332: Kaitīgs, ja norīts vai iekļūst elpceļos.

H314: Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.

H317: Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.

H334: Var izraisīt alerģiju vai astmas simptomus, vai apgrūtināt elpošanu, ja ieelpo.

H335: Var izraisīt elpceļu kairinājumu.

H410: Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.

P273: Izvairīties no izplatīšanas apkārtējā vidē.

P280: Izmantot aizsargcimdus/ aizsargapģērbu/ acu aizsargus/ sejas aizsargus.

P301 + P312: NORĪŠANAS GADĪJUMĀ: Sazinieties ar SAINDĒŠANĀS INFORMĀCIJAS CENTRU/ ārstu, ja jums ir slikta pašsajūta.

P303 + P361 + P353: SASKARĒ AR ĀDU (vai matiem): Nekavējoties novilkt visu piesārņoto apģērbu. Noskalojiet ādu ar ūdeni.

P304 + P340 + P310: IEELPOŠANAS GADĪJUMĀ: nogādāt cietušo svaigā gaisā un nodrošināt neitraucētu elpošanu. Nekavējoties sazinieties ar SAINDĒŠANĀS INFORMĀCIJAS CENTRU/ ārstu.

P305 + P351 + P338: SASKARĒ AR ACĪM: Uzmanīgi izskalojiet ar ūdeni vairākas minūtes. Izņem kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to var vienkārši izdarīt. Turpināt skalot.

EUH071: Kodīgs elpceļiem.

### Pārskatījumu vēsture

Datums	Versija	Komentārs par izmaiņām
2024-Aug-26	1,0	Sākotnējā versija



Izlasiet lietošanas noteikumus



Ražotājs



Kataloga numurs



Sērijas kods



Uzmanību, skatiet pavaddokumentus



Izmantot līdz DD.MM.GGGG.



Temperatūras ierobežojumi

Statuss: 2024-Aug-26

ASV un Kanādā uzņēmums Merck uzņēmējdarbību, kas saistīta ar Life Science, veic kā uzņēmums MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Vācija un/vai tā meitasuzņēmumi. Visas tiesības aizsargātas. Merck un Sigma-Aldrich ir uzņēmuma Merck KGaA, Darmstadt, Vācija preču zīmes. Pārējās preču zīmes ir attiecīgo īpašnieku īpašums. Sīkāka informācija par preču zīmēm ir pieejama publiski pieejamos avotos.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopija

### 25 % glutardialdehido tirpalas

elektroninei mikroskopijai pagal P. J. Andersoną  
(išgrynintas ir užpildytas azotu)

Tik profesionaliam naudojimui

**IVD** Diagnostikos *in vitro* medicinos priemonė



#### Numatytoji paskirtis

25 % glutardialdehido tirpalas elektroninei mikroskopijai, pagal P. J. Andersoną (išgrynintas ir užpildytas azotu) naudojamas žmogaus medicininei ląstelinei diagnostikai atliekant žmogaus kilmės mėginių medžiagos bakteriologinius ir histologinius tyrimus. Tai fiksavimo tirpalas, naudojamas su kitais *in vitro* diagnostikai skirtais mūsų asortimento produktais, kai diagnostikos tikslais (fiksuojuose, įlietoje, dažytoje, kontrastingai dažytoje, padengtoje) histologinių mėginių medžiagoje, reikia įvertinti tikslines struktūras.

Naudojant mūsų asortimente esančius pagalbinus reagentus sukuriama sąlyga, kurios įgaliojams ir kvalifikuotiems tyrėjams diagnostikos proceso pabaigoje suteikia galimybę nustatyti teisingą diagnozę. Šiuo požiūriu pagalbiniai reagentai diagnostikai *in vitro* (IVD), be kita ko, padeda apdoroti žmogaus kilmės tiriamąją medžiagą (pvz., ją fiksuoti, dekalciuoti, dehidruoti, skaidrinti, įlieti į parafiną, padengti, mikroskopuoti, archyvuoti). Naudojant kartu su atitinkamais dažymo tirpalais, tai padeda vizualizuoti ląstelines struktūras, kurios kitais atvejais yra nepakankamai kontrastingos, taigi, jas tampa įmanoma įvertinti apžiūrint optiniu mikroskopu. Kad būtų nustatyta galutinė diagnozė gali prireikti atlikti daugiau tyrimų.

#### Principas

Tobulas ir nepriekaištingas tiriamosios medžiagos fiksavimas yra absoliuti tikslios histologinės diagnostikos sąlyga.

Kad medžiaga nesikeistų, išliktų struktūrinės mėginio savybės, būtų galima aiškiai nudažyti ir diferencijuoti mėginį, mėginys turi būti fiksuojamas priklausomai nuo jo dydžio ir medžiagos sąlygų.

Glutardialdehidus yra smulkios struktūros mėginių fiksavimo priemonė, skirta morfologinei ir fermentinei histocheminei analizei. Jautrūs fermentai, pavyzdžiui, endogeninė peroksidazė, daugeliu atvejų gali būti matomi tik taikant šį fiksavimo metodą.

25 % glutardialdehido tirpalas naudojamas fiksuojant mėginius pusiau ploniems pjūviams ir elektroninei mikroskopijai. Jis skiedžiamas fosfatinu buferiniu tirpalu, kad būtų pasiekta atitinkama darbinė koncentracija.

Ypač jautri medžiaga, naudojama fermentinei histochemijai, fiksuojama glutardialdehidu pagal P. J. Andersoną, išgryninama ir supilstoma į ampules veikiant azotu.

Elektroninei mikroskopijai arba pusiau ploniems pjūviams atlikti glutardialdehidu fiksuoti mėginiai vėliau fiksuojami osmio(VIII) oksidu. Po fiksacijos osmio(VIII) oksidu padidėja lipidų, taigi ir lipidų turtingų organelių bei struktūrų, vaizdų kontrastas.

#### Mėginio medžiaga

nedideli, vos kelių kubinių milimetrų dydžio audinių ir organų pavyzdžiai

Iš fiksuotų audinių toliau galima ruošti pusiau plonus pjūvius, skirtus vertinti šviesos mikroskopu arba elektronine mikroskopija pagal atitinkamas taisykles.

#### Reagentai

Kat. Nr. 1.12179

25 % glutardialdehido tirpalas, 25 ml, 100 ml  
elektroninei mikroskopijai, pagal P. J. Andersoną  
(išgrynintas ir užpildytas azotu)

#### Taip pat reikia:

Kat. Nr. 1.04873 Kalio dihidrogenfosfatas, 250 g, 1 kg  
analizei EMSURE® ISO

Kat. Nr. 1.06586 dinatrio hidrogenfosfatas, netirpus, 500 g, 1 kg,  
analizei EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Mėginio paruošimas

Mėginį turi paimti kvalifikuoti darbuotojai.

Visus mėginius reikia apdoroti naudojant pažangiausias technologijas.

Visi mėginiai turi būti aiškiai paženklinėti.

Mėginiams paimti ir jiems paruošti būtina naudoti tinkamus instrumentus.

Vadovaukitės gamintojo pateiktomis taikymo ir naudojimo instrukcijomis.

#### Reagento paruošimas

##### Fosfatų buferinis tirpalas 0,1 mol/l, pH 7,2

Maždaug 1000 ml tirpalo paruošti sumaišykite:

Kalio dihidrogenfosfatas	4,08 g
Bevandenis di-natrio hidrogenfosfatas	12,46 g
Distiliuotas vanduo	1 000 ml
ištirpinti	

#### Glutardialdehido darbinis tirpalas

Praskieskite 25 % pradinį tirpalą 0,1 mol/l fosfatų buferiniu tirpalu, pH 7,2 iki 2,5–6,25 % darbinio tirpalo.

#### Procedūra

##### Fiksavimas osmio rūgštimi

Norint gauti optimalų dažymo rezultatą, reikia laikytis nurodyto dažymo laiko.

Iškart po mėginių paėmimo fiksuokite audinių mėginius 4 °C temperatūroje, naudodami 2,5–6,25 % glutardialdehido darbinį tirpalą*.		mažiausiai 2 valandas arba per naktį
Fosfatų buferinis tirpalas 0,1 mol/l, pH 7,2	nuplaukite	
1 % arba 2 % osmio rūgšties tirpalas	po fiksavimo	24 val.
Distiliuotas vanduo	kruopščiai nuplaukite**	kelių valandas
Etanolis 70 %	panardinkite	kelių valandas
Distiliuotas vanduo	išplaukite**	
Padenkite gliceroliu		

\* atšaldyti glutardialdehido tirpalai pagerina fiksavimo rezultatą

\*\* dažnai keiskite plovimo vandenį

#### Rezultatas

Lipidų intarpai juodi  
Fonas nuo geltonos iki rudos spalvos

#### Techninės pastabos

Naudojamas mikroskopas arba elektronų mikroskopas turi atitikti medicininei diagnostikos laboratorijai keliamus reikalavimus. Laikykites gamintojo mikrotomo ir kitų prietaisų naudojimo instrukcijų.

#### Diagnostika

Diagnozes gali nustatyti tik įgalioti ir kvalifikuoti darbuotojai. Būtina naudoti galiojančias nomenklatūras.

Šis produktas – tai pagalbinis reagentas, kurį naudojant kartu su kitais IVD produktais, pvz., dažymo tirpalais, žmogaus mėginio medžiagą galima vertinti diagnostikos tikslais.

Laikantis pripažintų metodų būtina pasirinkti ir atlikti kitus tyrimus. Siekiant išvengti klaidingų rezultatų, kiekvieną kartą naudojant produktą reikia imtis tinkamų kontrolės priemonių.

## Laikymas

25 % glutardialdehido tirpalas elektroninei mikroskopijai, pagal P. J. Andersoną (išgrynintas ir užpildytas azotu) turi būti laikomas temperatūroje nuo +2 °C iki +8 °C.

Kat. Nr. 1.12179: Po kiekvieno buteliuko atidarymo dar kartą praplaukite azotu.

## Galiojimo trukmė

25 % glutardialdehido tirpalas elektroninei mikroskopijai, pagal P. J. Andersoną (išgrynintas ir užpildytas azotu) galima naudoti iki tinkamumo naudoti datos.

Pirmą kartą atidarius buteliuką, jo turinį galima naudoti iki nurodytos tinkamumo naudoti datos, jei jis laikomas 2–8 °C temperatūroje.

Buteliukus visą laiką būtina laikyti sandariai uždarytus.

## Papildomi nurodymai

### Tik profesionaliam naudojimui.

Siekiant išvengti klaidų, produktą turi naudoti tik kvalifikuoti darbuotojai. Būtina laikytis šalyje taikomų darbo saugos ir kokybės užtikrinimo rekomendacijų.

Būtina naudoti standartų reikalavimus atitinkančius mikroskopus.

Visada dirbkite dūmų spintoje, nes **osmio garai** gali sudirginti ir pažeisti gleivinę.

## Apsauga nuo infekcijos

Laikantis laboratorijos rekomendacijų būtina taikyti efektyvias apsaugos nuo infekcijų priemones.

## Atliekų šalinimo nurodymai

Pakuotę reikia šalinti laikantis galiojančių šalinimo rekomendacijų.

Panaudotus tirpalus ir tirpalus, kurių tinkamumo naudoti laikas baigėsi, reikia šalinti

kaip specialiąsias atliekas laikantis vietos rekomendacijų. Informacijos apie šalinimą galima rasti svetainėje [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com), paspaudus sparčiąją nuorodą „Hints for Disposal of Microscopy Products“ (Patarimai dėl mikroskopijai naudotų produktų šalinimo). Europos Sąjungoje šiuo metu taikomas Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006.

## Pagalbiniai reagentai

Kat. Nr. 1.00983	Etanolio absoliutas analizei EMSURE® ACS, ISO, reag. pagal Europos farmakopėją	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat. Nr. 1.04095	Glicerolis fluorescencinei mikroskopijai	250 ml
Kat. Nr. 1.04873	Kalio dihidrogenfosfatas analizei EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat. Nr. 1.06586	di-natrio hidrogenfosfatas, bevandenis, analizei EMSURE® ACS, reag. Ph Eur Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Pavojų klasifikacija

Kat. Nr. 1.12179

Vadovaukitės etiketėje nurodytu pavojaus klasifikavimu bei saugos duomenų lape pateikta informacija.

Saugos duomenų lapas prieinamas interneto svetainėje ir pateikiamas paprasčiau.

## Pagrindiniai produkto komponentai

Kat. Nr. 1.12179

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> 250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100.12 g/mol

## Bendroji pastaba

Jeigu naudojant šią priemonę arba dėl jos naudojimo įvyko rimtas incidentas, praneškite apie tai gamintojui ir (arba) jo įgaliotajam atstovui bei savo šalies institucijai.

## Literatūra

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Kenksminga prarijus ar įkvėpus.

H314 Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.

H317 Gali sukelti alerginę odos reakciją.

H334 Gali sukelti alerginę reakciją, astmos simptomus arba apsunkinti kvėpavimą. Įkvėpus.

H335 Gali dirginti kvėpavimo takus.

H410 Labai toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

P273 Saugoti, kad nepatektų į aplinką.

P280 Mūvėti apsaugines pirštines / dėvėti apsauginius drabužius / naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

P301 + P312 PRARIJUS: pasijutus blogai, skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ / kreiptis į gydytoją.

P303 + P361 + P353 JEI PATEKO ANT ODOS (ar plaukų): nedelsiant nuvilkti visus užterštus drabužius. Odą nuplauti vandeniu.

P304 + P340 + P310 ĮKVĖPUS: išnešti nukentėjusį į gryną orą; jam būtina patogi padėtis, leidžianti laisvai kvėpuoti. nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ / kreiptis į gydytoją.

P305 + P351 + P338 JEI PATEKO Į AKIS: atsargiai plauti vandeniu kelias minutes. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis.

EUH071 Ėda kvėpavimo takus.

## Peržiūrų istorija

Date	Versija	Modifikacijos komentaras
2024-Aug-26	1.0	pradinė versija



Skaityti naudojimo instrukcijas



Gamintojas



Katalogo numeris



Partijos kodas



Įspėjimas, skaityti pridedamus dokumentus



Tinka iki: MMMM-mm-dd



Temperatūros ribos

Status: 2024-Aug-26

„Merck“ Life Science verslas JAV ir Kanadoje veikia pavadinimu „MilliporeSigma“.

© 2024 „Merck KGaA“, Darmštatas, Vokietija ir (arba) jos filialai. Visos teisės saugomos. „Merck“ ir „Sigma-Aldrich“ yra „Merck KGaA“, Darmštatas, Vokietija, prekių ženklai. Visi kiti prekių ženklai yra jų atitinkamų savininkų nuosavybė. Išsamios informacijos apie prekių ženklus galima rasti viešai prieinamuose šaltiniuose.



Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopi

### Glutardialdehydløsning 25 %

for elektronmikroskopi, i henhold til P.J. Anderson  
(renset og fylt under nitrogen)

#### Kun til profesjonell bruk

**IVD** *In vitro*-diagnostisk medisinsk utstyr



#### Tiltenkt formål

«Glutardialdehydløsning 25 % – for elektronmikroskopi, i henhold til P.J. Anderson (renset og fylt under nitrogen)» brukes til humanmedisinsk cellediagnostikk og histologisk undersøkelse av prøvemateriale av human opprinnelse. Det er en fikseringsløsning som, når den brukes sammen med andre *in vitro*-diagnostiske produkter fra vår portefølje, lager målstrukturer som er verdifulle for diagnostiske formål (ved fiksering, innstøping, farging, motfarging og montering) i histologiske prøvematerialer.

Ved hjelp av hjelpereagensene fra porteføljen skaper vi forholdene som gjør det mulig for autoriserte og kvalifiserte utprøvere å fastsette en riktig diagnose på slutten av den diagnostiske prosessen. I denne forbindelse brukes ekstra IVD-reagenser blant annet til å behandle humant prøvemateriale (f.eks. fiksering, avkalking, dehydrering, klargjøring, parafininnstøping, montering, mikroskopi, arkivering). Ved bruk sammen med tilsvarende fargeløsninger gjør dette det mulig å visualisere cellulære strukturer som ellers er lave i kontrast, noe som dermed gjør dem evaluerbare under det optiske mikroskopet. Ytterligere undersøkelser kan være nødvendig for å stille en endelig diagnose.

#### Prinsipp

En perfekt og feilfri fiksering av undersøkelsesmateriale er en absolutt forutsetning for nøyaktig histologisk diagnose.

For å hindre endring av materiale, for å opprettholde prøvens strukturelle egenskaper og for å muliggjøre klar farging og differensiering av prøven, må prøven fikseres avhengig av størrelse og materialforhold.

Glutardialdehyd er et fikseringsmiddel for fint strukturerte prøver for morfologisk og enzymhistokjemisk analyse. Sensitive enzymer som endogen peroksidase kan i mange tilfeller bare vises ved hjelp av denne fikseringsmetoden.

Glutardialdehydløsningen på 25 % brukes til fiksering av prøven for halvtynne snitt og elektronmikroskopi. Den fortynnes med fosfatbuffer for å oppnå tilsvarende arbeidskonsentrasjon.

Spesielt sensitivt materiale som brukes til enzym histokjemi, vil bli fiksert med glutardialdehyd i henhold til P.J. Anderson, renset og fylt i ampuller under nitrogen.

For elektronmikroskopi eller semitynn snitting etterfikseres de glutardialdehydfikserte prøvene med osmium(VIII) oksid. Etterfiksering med osmium(VIII) oksid gir bedre kontrast i bildene av lipider og dermed av lipidrike organeller og strukturer.

#### Prøvemateriale

små prøver av vev og organer, bare noen få kubikkmillimeter i størrelse

Det fikserte vevet kan videre brukes til å klargjøre halvtynne snitt for lysmikroskopievaluering, eller for elektronmikroskopi etter gjeldende regelverk.

#### Reagenser

Kat.nr. 1.12179

Glutardialdehydløsning 25 % 25 ml, 100 ml  
for elektronmikroskopi, i henhold til P.J. Anderson  
(renset og fylt under nitrogen)

#### Også nødvendig:

Kat.nr. 1.04873 Kaliumdihydrogenfosfat 250 g, 1 kg  
for analyse EMSURE® ISO

Kat.nr. 1.06586 di-natriumhydrogenfosfat vannfritt 500 g, 1 kg, 2,5 kg  
for analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

#### Klargjøring av prøver

Prøvetakingen skal utføres av kvalifisert personell.

Alle prøver skal behandles ved hjelp av toppmoderne teknologi.

Alle prøver skal være tydelig merket.

Egnede instrumenter skal brukes til prøvetaking og klargjøring. Følg produsentens instruksjoner for applikasjon/bruk.

#### Klargjøring av reagens

##### Fosfatbufferløsning 0,1 mol/l, pH 7,2

Slik klargjøres ca. 1000 ml løsningsblanding:

Kaliumdihydrogenfosfat	4,08 g
Di-natriumhydrogenfosfat vannfritt	12,46 g
Destillert vann	1000 ml
løs opp	

#### Glutardialdehyd-arbeidsløsning

Fortynn stamløsningen 25 % med fosfatbufferløsning 0,1 mol / l, pH 7,2 til en 2,5–6,25 % arbeidsløsning.

#### Fremgangsmåte

##### Fiksering med postfiksering med osmisk syre

De angitte tidene skal overholdes for å garantere et optimalt fargerresultat.

<b>Umiddelbart</b> etter at prøvene er tatt, fikseres vevsprøvene ved 4 °C med 2,5–6,25 % glutardialdehyd arbeidsløsning*		minst 2 timer eller over natten
Fosfatbufferløsning 0,1 mol/l, pH 7,2	vask	
Osmisk syreløsning 1 % eller 2 %	etterfiksering	24 timer
Destillert vann	vask grundig**	flere timer
Etanol 70 %	senk i	flere timer
Destillert vann	vask av *	
Monter med glyserol		

\* avkjølte glutardialdehydløsninger gir bedre fiksering

\*\* hyppig skift av vaskevann

#### Resultat

Lipidinkludsjoner svart

Gul til brun bakgrunn

#### Tekniske notater

Mikroskopet eller elektronmikroskop som skal brukes, skal oppfylle kravene til et medisinsk diagnostisk laboratorium.

Følg produsentens instruksjoner for bruk av andre enheter.

#### Diagnostikk

Diagnoser skal kun stilles av autorisert og kvalifisert personell.

Det må brukes gyldige nomenklaturer.

Dette produktet er en hjelpereagens som, når det brukes sammen med andre IVD-produkter, for eksempel fargeløsninger, gjør at humant prøvemateriale kan vurderes for diagnostiske formål.

Ytterligere tester må velges og gjennomføres i henhold til anerkjente metoder.

Passende kontroller bør utføres med hver applikasjon for å unngå feil resultat.

## Oppbevaring

Oppbevar Glutardialdehydløsning 25 % – for elektronmikroskopi, i henhold til P.J. Anderson (renset og fylt under nitrogen) ved +2 °C til +8 °C.

Kat.nr. 1.12179: Etter hver åpning av flasken, skyll igjen med nitrogen.

## Holdbarhet

Glutardialdehydløsning 25 % – for elektronmikroskopi, i henhold til P.J. Anderson (renset og fylt under nitrogen) kan brukes frem til angitt utløpsdato.

Etter første åpning av flasken kan innholdet brukes frem til angitt utløpsdato ved oppbevaring fra +2 til +8 °C.

Flaskene må til enhver tid holdes tett lukket.

## Ytterligere instruksjoner

### Kun til profesjonell bruk.

For å unngå feil må applikasjon kun utføres av kvalifisert personell.

Nasjonale retningslinjer for arbeidssikkerhet og kvalitetssikring skal følges.

Mikroskoper utstyrt i henhold til standarden skal brukes.

Arbeid alltid i et avtrekkskap, da **osmiumdamp** kan irritere og skade slimhinnene.

## Beskyttelse mot infeksjon

Effektive tiltak må iverksettes for å beskytte mot infeksjon i tråd med laboratoriets retningslinjer.

## Instruksjoner for avfallshåndtering

Pakken må kastes i henhold til gjeldende retningslinjer for avfallshåndtering.

Brukte løsninger og løsninger som er gått ut på dato, skal kastes som spesialavfall i henhold til lokale retningslinjer. Informasjon om avfallshåndtering kan fås under hurtiglenken «Hints for Disposal of Microscopy Products» på [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). I EU får gjeldende FORORDNING (EF) nr. 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger, endring og oppheving av direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF og endring av forordning (EF) nr. 1907/2006 anvendelse.

## Hjelpereagenser

Kat.nr.	1.00983	Etanol absolutt for analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat.nr.	1.04095	Glycerol	250 ml
Kat.nr.	1.04873	Kaliumdihydrogenfosfat for analyse EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat.nr.	1.06586	di-natriumhydrogenfosfat vannfritt, for analyse EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

## Fareklassifisering

Kat.nr. 1.12179

Vær oppmerksom på fareklassifiseringen som er trykt på etiketten, og informasjonen som er gitt i sikkerhetsdatabladet.

Sikkerhetsdatabladet er tilgjengelig på nettstedet og på forespørsel.

## Hovedkomponentene i produktene

Kat.nr. 1.12179

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> 250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

## Generell merknad

Hvis det har oppstått en alvorlig hendelse under bruk av dette utstyret eller som følge av bruk, skal du rapportere det til produsenten og/eller den autoriserte representanten og til den nasjonale myndigheten.

## Litteratur

1. Romeis – Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, uZv, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John d. Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone Elsevier, Sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Farlig ved svelging eller innånding.

H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

H317 Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.

H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

P273 Unngå utslipp til miljøet.

P280 Bruk vernehansker/ verneklær/ øyebeskyttelse/ ansikts beskyttelse.

P301 + P312 VED SVELGING: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER / en lege ved ubehag.

P303 + P361 + P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll huden med vann.

P304 + P340 + P310 VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet. Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER / en lege.

P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.

EUH071 etsende for luftveiene.

## Revisjonshistorikk

Dato	Versjon	Endringskommentar
2024-Aug-26	1.0	første versjon



Se bruksanvisning



Produsent



Katalognummer



Partikode



Forsiktig, se medfølgende dokumenter



Brukes innen ÅÅÅÅ-MM-DD



Temperaturbegrensning

Status: 2024-Aug-26

Life Science-virksomheten til Merck drives under navnet MilliporeSigma i USA og Canada.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Tyskland og/eller deres samarbeidspartnere. Med enerett. Merck og Sigma-Aldrich er varemerker for Merck KGaA, Darmstadt, Tyskland. Alle andre varemerker tilhører deres respektive eiere. Detaljert informasjon om varemerker er tilgjengelig via offentlig tilgjengelige ressurser.



Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,  
Tel. +49(0)6151 72-2440

[www.sigmaldrich.com](http://www.sigmaldrich.com)

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopia

### Glutardialdehyd, 25 % roztok

na elektrónovú mikroskopiu, podľa P. J. Andersona  
(purifikovaný a plnený pod dusíkom)

#### Len na profesionálne použitie

**IVD** Diagnostická zdravotnícka pomôcka *in vitro*

#### Určené použitie

„Glutardialdehyd, 25 % roztok na elektrónovú mikroskopiu, podľa P. J. Andersona (purifikovaný a plnený pod dusíkom)“ sa používa na zdravotnícku diagnostiku ľudských buniek a slúži na histologické vyšetrenia materiálu vzoriek ľudského pôvodu. Ide o fixačný roztok, ktorý pri použití spolu s ďalšími diagnostickými výrobkami *in vitro* z nášho portfólia umožňuje hodnotenie cieľových štruktúr na diagnostické účely (fixáciu, zaliatím, farbením, kontrastným farbením, zafixovaním) v materiáloch histologických vzoriek.

Použitie pomocných reagensov z nášho portfólia vytvára podmienky, ktoré umožňujú oprávneným a kvalifikovaným lekárom stanoviť správnu diagnózu na konci diagnostického procesu. V tejto súvislosti pomocné IVD reagensie slúžia okrem iného na spracovanie materiálu ľudských vzoriek (napr. fixácia, dekalifikácia, dehydratácia, klarifikácia, naloženie do parafínu, pridanie na sklíčko, pozorovanie mikroskopom, archivácia). Pri použití spolu s príslušnými farbivami roztokmi, reagensie umožňujú vizualizáciu bunkových štruktúr, ktoré sú inak málo kontrastné, a umožňujú tak ich hodnotenie pod optickým mikroskopom. Na stanovenie definitívnej diagnózy môžu byť potrebné ďalšie vyšetrenia.

#### Princíp

Dokonalá a bezchybná fixácia vyšetřovaného materiálu je absolútnym predpokladom presnej histologickej diagnózy.

Vzorka musí byť fixovaná v závislosti od veľkosti a podmienok materiálu, aby sa zabránilo zmene materiálu, aby sa zachovali štruktúrne vlastnosti vzorky a aby sa umožnilo jasné zafarbenie a diferenciacia vzorky.

Glutardialdehyd je fixačné činidlo pre jemne štruktúrované vzorky na morfológickú a enzýmovú histochemickú analýzu. Citlivé enzýmy, ako je endogénna peroxidáza, môžu byť v mnohých prípadoch viditeľné iba pomocou tejto fixačnej metódy.

Roztok 25 % glutardialdehydu sa používa na fixáciu vzorky pri polotenných rezoch a elektrónovej mikroskopii. Riedi sa fosfátovým pufróm na dosiahnutie príslušnej pracovnej koncentrácie.

Obzvlášť citlivý materiál použitý na enzýmovú histochemiu sa fixuje pomocou glutardialdehydu podľa P. J. Andersona, purifikovaného a plneného do ampuliek pod dusíkom.

Pri elektrónovej mikroskopii alebo polotenných rezoch sa vzorky fixované glutardialdehydom následne fixujú oxidom osmičelým. Následná fixácia oxidom osmičelým zlepšuje kontrast snímok lipidov, a teda organel aj štruktúr bohatých na lipidy.

#### Materiál vzorky

malé vzorky tkaniva a orgánov s veľkosťou len niekoľko kubických milimetrov

Z fixovaného tkaniva sa môžu ďalej pripravovať polotenné rezy na hodnotenie svetelnou mikroskopiou alebo na elektrónovú mikroskopiu podľa príslušných predpisov.

#### Reagencie

Kat. č. 1.12179

Glutardialdehyd, 25 % roztok 25 ml, 100 ml  
na elektrónovú mikroskopiu, podľa P. J. Andersona  
(purifikovaný a plnený pod dusíkom)

#### Vyžadujú sa aj:

Kat. č. 1.04873 Dihydrogénfosforečnan draselný 250 g, 1 kg  
na analýzu EMSURE® ISO  
Kat. č. 1.06586 Hydrogénfosforečnan dvojsodný bezvodý 500 g, 1 kg,  
na analýzu EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur 2,5 kg

#### Príprava vzorky

Výber vzoriek musí vykonávať kvalifikovaný personál.

Všetky vzorky musia byť spracované pomocou najmodernejšej technológie. Všetky vzorky musia byť jasne označené.

Na odber vzoriek a ich prípravu sa musia používať vhodné nástroje. Pri aplikácii/používaní postupujte podľa pokynov výrobcu.

#### Príprava reagensie

##### Fosfátový pufrovací roztok 0,1 mol/l, pH 7,2

Na prípravu pribl. 1 000 ml namiešaného roztoku:

Dihydrogénfosforečnan draselný	4,08 g
Hydrogénfosforečnan dvojsodný bezvodý	12,46 g
Destilovaná voda	1 000 ml
rozpustite	

##### Glutardialdehydový pracovný roztok

Zriedte 25 % zásobný roztok fosfátovým pufrovacím roztokom 0,1 mol/l, pH 7,2, na 2,5 – 6,25 % pracovný roztok.

#### Postup

##### Fixovanie kyselinou osmičelou v následnej fixácii

Uvedené časy treba dodržať, aby sa zaručil optimálny výsledok farbenia.

<b>Ihneď</b> po odbere vzoriek fixujte vzorky tkaniva pri teplote 4 °C s použitím 2,5 – 6,25 % pracovného roztoku glutardialdehydu*		aspoň 2 hodiny alebo cez noc.
Fosfátový pufrovací roztok 0,1 mol/l, pH 7,2	umyte	
Roztok 1 % alebo 2 % kyseliny osmičelej	následná fixácia	24 h
Destilovaná voda	dôkladne umyte**	niekoľko hodín
Etanol 70 %	ponorte	niekoľko hodín
Destilovaná voda	vymyte**	
Zafixujte glycerínom		

\* Chladené roztoky glutardialdehydu zlepšujú výsledok fixácie.

\*\* Často meňte vodu na umývanie.

#### Výsledok

Lipidové inklúzie                      čierna  
Pozadie                                      žltá až hnedá

#### Technické poznámky

Použitý mikroskop alebo elektrónový mikroskop má spĺňať požiadavky zdravotníckeho diagnostického laboratória. Dodržiavajte pokyny výrobcu na použitie mikrotómu aj iných prístrojov.

#### Diagnostika

Diagnostiku smie vykonávať len oprávnený a kvalifikovaný personál. Musia sa používať platné nomenklatúry.

Tento výrobok je pomocná reagentia, ktorá pri použití spolu s ostatnými výrobkami IVD, ako sú farbivacie roztoky, umožňuje hodnotiť materiál ľudskej vzorky na diagnostické účely.

Ďalšie testy sa musia vybrať a vykonať podľa uznávaných metód. Pri každej aplikácii treba vykonať vhodné kontroly, aby sa predišlo nesprávnym výsledkom.

### Skladovanie

Glutarialdehyd, 25 % roztok na elektrónovú mikroskopiu, podľa P. J. Andersona (purifikovaný a plnený pod dusíkom) skladujte pri teplote +2 °C až +8 °C.

Kat. č. 1.12179: Po každom otvorení fľašky opäť prepláchnite dusíkom.

### Skladovateľnosť

Glutarialdehyd, 25 % roztok na elektrónovú mikroskopiu, podľa P. J. Andersona (purifikovaný a plnený pod dusíkom) sa môže používať do uvedeného dátumu expirácie.

Po prvom otvorení fľaše sa obsah môže používať do uvedeného dátumu expirácie, ak sa skladuje pri teplote +2 °C až +8 °C.

Fľaše musia byť vždy tesne uzavreté.

### Ďalšie pokyny

#### Len na profesionálne použitie.

Aby sa predišlo chybám, aplikáciu smie vykonávať len kvalifikovaný personál.

Musia sa dodržiavať štátne smernice pre bezpečnosť práce a zabezpečenie kvality.

Musia sa používať mikroskopy vybavené podľa normy.

Vždy pracujte pri digestore, pretože **výpary osmia** môžu dráždiť a poškodzovať sliznice.

### Ochrana pred infekciou

Musia sa prijať účinné opatrenia na ochranu pred infekciami, ktoré sú v súlade s laboratórnymi usmerneniami.

### Pokyny na likvidáciu

Obal sa musí zlikvidovať v súlade s aktuálnymi pokynmi na likvidáciu. Použitie roztoky a roztoky, ktoré sú po dobe skladovateľnosti, sa musia zlikvidovať ako špeciálny odpad v súlade s miestnymi smernicami. Informácie o likvidácii nájdete v rýchlom prepojení „Rady pre likvidáciu výrobkov z oblasti mikroskopie“ na webovej lokalite [www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com). V rámci EÚ platí v súčasnosti platné NARIADENIE (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, ktorým sa menia a rušia smernice 67/548/EHS a 1999/45/ES, a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006.

### Pomocné reagenty

Kat. č.	1.00983	Čistý etanol na analýzu EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat. č.	1.04095	Glycerín na fluorescenčnú mikroskopiu	250 ml
Kat. č.	1.04873	Dihydrogénfosforečnan draselný na analýzu EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat. č.	1.06586	Hydrogénfosforečnan dvojsodný bezvodý na analýzu EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Klasifikácia nebezpečnosti

Kat. č. 1.12179

Riadte sa klasifikáciou nebezpečnosti vytlačenou na etikete a informáciami uvedenými na karte bezpečnostných údajov.

Karta bezpečnostných údajov je k dispozícii na webovej lokalite a na požiadanie.

### Hlavné zložky výrobkov

Kat. č. 1,12179

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> 250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

### Všeobecná poznámka

Ak sa počas používania tejto pomôcky alebo v dôsledku jej používania vyskytne závažná nehoda, nahláste ju výrobcovi alebo jeho autorizovanému zástupcovi a štátnemu orgánu.

### Literatúra

- Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
- Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
- Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
- Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
- Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
- Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Zdraviu škodlivý pri požití alebo vdýchnutí.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Pri vdýchnutí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P301 + P312 PO POŽITÍ: Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

P303 + P361 + P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku ihneď opláchnite vodou.

P304 + P340 + P310 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

P305 + P351 + P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

EUH071 Žieravé pre dýchacie cesty.

### História revízií

Dátum	Verzia	Komentár k úpravám
2024-Aug-26	1,0	počiatočná verzia



Prečítajte si návod na použitie



Výrobca



Katalógové číslo



Kód dávky



Pozor, prečítajte si sprievodné dokumenty



Použite do RRRR-MM-DD



Obmedzenie teploty

Status: 2024-Aug-26

Life Science spoločnosť Merck pôsobí v USA a Kanade pod názvom MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Nemecko a/alebo jej pobočky. Všetky práva vyhradené. Merck a Sigma-Aldrich sú ochranné známky spoločnosti Merck KGaA, Darmstadt, Nemecko. Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom príslušných vlastníkov. Detailné informácie o ochranných známkach sú k dispozícii z verejne dostupných zdrojov.



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

**MERCK**

1.12179.0025 **REF**  
1.12179.0100

## Mikroskopi

### Glutardialdehit çözeltisi %25

P.J. Anderson'a göre elektron mikroskopisi için  
Anderson  
(nitrojen altında saflaştırılmış ve doldurulmuş)

**Yalnızca profesyonel kullanıma yöneliktir**

**IVD** *In Vitro* Tanı Amaçlı Tıbbi Cihaz



#### Kullanım amacı

"Glutardialdehit çözeltisi %25 - P.J. Anderson'a göre elektron mikroskopisi için (nitrojen altında saflaştırılmış ve doldurulmuş)" ürünü, insan-tıbbi hücre tanısında kullanılır ve insan kaynaklı numune materyalinin histolojik olarak incelenmesini sağlar. Portföyümüzdeki diğer *in vitro* tanı amaçlı ürünlerle birlikte kullanıldığında histolojik örnek materyallerinde hedef yapıları tanılama amaçları için (sabitleme, gömme, boyama, karşı boyama, yerleştirme işlemleriyle) değerlendirilebilir hale getiren sabitleme çözeltisidir.

Portföyümüzdeki yardımcı reaktiflerin kullanılması, yetkili ve kalifiye araştırmacıların tanılama sürecinin sonunda doğru tanıyı koymasını sağlayan koşulları oluşturur. Bu bağlamda yardımcı IVD reaktifleri insan örnek materyalinin işlenmesini sağlar (ör. sabitleme, dekalsifikasyon, dehidrasyon, berraklaştırma, parafine gömme, yerleştirme, mikroskopik inceleme, arşivleme). İlgili boyama çözeltileriyle kullanıldığında bu, normalde kontrastı düşük olan hücresel yapıların görselleştirilmesini sağlar ve optik mikroskop altında değerlendirilmesine imkan tanır. Kesin bir tanıya ulaşmak için başka araştırmaların yapılması gerekebilir.

#### Çalışma İlkesi

İnceleme materyalinin mükemmel ve kusursuz bir şekilde sabitlenmesi, kesin histolojik tanı için mutlaka uyulması gereken bir ön koşuldur.

Materyalin değişmesini önlemek, numunenin yapısal özelliklerini korumak ve numunenin net bir şekilde boyanıp farklılaşmasını sağlamak için numunenin, boyut ve materyal koşullarına bağlı olarak sabitlenmesi gerekir. Glutardialdehit, morfolojik ve enzim histokimyasal analizleri için ince yapılı numunelere yönelik bir sabitleme ajanıdır. Endojen peroksidaz gibi hassas enzimler, çoğu durumda yalnızca bu sabitleme yöntemi kullanılarak görselleştirilebilir.

%25 glutardialdehit çözeltisi, yarı ince kesitler ve elektron mikroskopu için numunenin sabitlenmesinde kullanılır. İlgili çalışma konsantrasyonunu elde etmek için fosfat tamponu ile seyreltilir.

Özellikle enzim histokimyası için kullanılan hassas materyal, P.J. Anderson'a göre glutardialdehit ile tespit edilip nitrojen altında saflaştırılır ve ampullere doldurulur.

Elektron mikroskopu veya yarı ince kesitlerde, glutardialdehitte sabitlenmiş numuneler osmiyum (VIII) oksit ile sonradan sabitlenir. Osmiyum (VIII) oksit ile sonradan sabitleme, lipitlerin ve dolayısıyla lipit bakımından zengin organeller ve yapıları ait görüntülerin kontrastını artırır.

#### Numune materyali

yalnızca birkaç milimetreküp boyutunda küçük doku ve organ numuneleri

Sabitlenmiş doku ayrıca ilgili yönetmeliklere göre ışık mikroskopu değerlendirilmesi veya elektron mikroskopu için yarı ince kesitler hazırlamak üzere de kullanılabilir.

#### Reaktifler

Kat. No. 1.12179

Glutardialdehit çözeltisi %25

P.J. Anderson'a göre elektron mikroskopisi için  
(nitrojen altında saflaştırılmış ve doldurulmuş)

25 ml, 100 ml

#### Gereken diğer ürünler:

Kat. No. 1.04873	Potasyum dihidrojen fosfat analiz için EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat. No. 1.06586	di-Sodyum hidrojen fosfat anhidroz analiz için EMSURE® ACS, Reaktif Avrupa Farmakopesi	500 g, 1 kg, 2,5 kg

#### Numune hazırlığı

Numune alımı, kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Tüm numuneler son teknoloji kullanılarak işlenmelidir.

Tüm numuneler net bir şekilde etiketlenmelidir.

Numunelerin alınması ve hazırlanması için uygun cihazlar kullanılmalıdır.

Uygulama/kullanım için üreticinin talimatlarına uyun.

#### Reaktif hazırlığı

##### Fosfat tampon çözeltisi 0,1 mol/l, pH 7,2

Yaklaşık 1000 ml çözelti karışımı hazırlamak için:

Potasyum dihidrojen fosfat	4,08 g
di-Sodyum hidrojen fosfat susuz	12,46 g
Distile su	1000 ml
çözünme	

#### Glutardialdehit çalışma çözeltisi

%25'lik doymuş çözeltiyi, pH 7,2 olan 0,1 mol/l fosfat tampon çözeltisiyle %2,5 - 6,25'lik bir çalışma çözeltisine seyreltin.

#### Prosedür

##### Osmik asit ile sonradan sabitleme

Optimal boyama sonuçları elde etmek için belirtilen sürelerle uyulmalıdır.

Numuneleri aldıktan <b>hemen</b> sonra doku numunelerini %2,5 - 6,25 glutardialdehit çalışma çözeltisi kullanarak 4°C'de sabitleyin*	en az 2 saat veya gece boyunca	
Fosfat tampon çözeltisi 0,1 mol/l, pH 7,2	yıkayın	
Osmik asit çözeltisi %1 veya %2	sonradan sabitleme	24 saat
Distile su	iyice yıkayın**	birkaç saat
Etanol %70	daldırın	birkaç saat
Distile su	yıkayarak çıkarın**	
Gliserol ile yerleştirme		

\* soğutulmuş glutardialdehit çözeltileri, sabitleme sonucunu iyileştirir

\*\* yıkama suyunu sık sık değiştirin

#### Sonuç

Lipit kalıntıları siyah

Arka plan sarı ile kahverengi arası

#### Teknik notlar

Kullanılan mikroskop veya elektron mikroskopu bir tıbbi tanı laboratuvarının gerekliliklerini karşılamalıdır.

Mikrotom ve diğer cihazların kullanımı için üreticinin talimatlarına uyun.

#### Tanılama

Tanılar yalnızca yetkili ve kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

Geçerli adlandırmalar kullanılmalıdır.

Bu ürün, boyama çözeltileri gibi diğer IVD ürünlerle birlikte kullanıldığında insan numunesi materyalini tanı amaçlı olarak değerlendirilebilir hale getiren yardımcı bir reaktiftir. Kabul görmüş yöntemlere göre başka testler seçilmeli ve uygulanmalıdır. Hatalı sonuçları önlemek için her uygulamada uygun kontroller gerçekleştirilmelidir.

### Saklama

Glutarialdehit çözeltisi %25 - P.J. Anderson'a göre elektron mikroskopisi için (nitrojen altında saflaştırılmış ve doldurulmuş) ürünlerini, +2°C ile +8°C arasında saklayın.

Kat. No. 1.12179: Şişeyi her açtıktan sonra tekrar nitrojenle yıkayın.

### Raf ömrü

Glutarialdehit çözeltisi %25 - P.J. Anderson'a göre elektron mikroskopisi için (nitrojen altında saflaştırılmış ve doldurulmuş) ürünü, belirtilen son kullanma tarihine kadar kullanılabilir.

Şişe ilk kez açıldıktan sonra içeriği, +2°C ile +8°C arasında saklandığında belirtilen son kullanma tarihine kadar kullanılabilir.

Şişeler daima sıkıca kapalı tutulmalıdır.

### Ek talimatlar

#### Yalnızca profesyonel kullanıma yöneliktir.

Hataların önlenmesi için uygulamanın yalnızca kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.

İş güvenliği ve kalite güvencesi ile ilgili ulusal yönergeler izlenmelidir. Standartlara uygun donanımdaki mikroskoplar kullanılmalıdır.

**Osmiyum dumanları** mukoza membranlarını tahriş edip zarar verebileceğinden her zaman çeker ocakta çalışın.

### Enfeksiyona karşı koruma

Enfeksiyondan korunmak için laboratuvar yönergeleri doğrultusunda etkili önlemler alınmalıdır.

### Bertaraf talimatları

Ambalaj, güncel bertaraf yönergeleri doğrultusunda bertaraf edilmelidir. Kullanılmış çözeltiler ve raf ömrü geçmiş çözeltiler, yerel yönergeler uyarınca özel atık olarak bertaraf edilmelidir. Bertarafa ilişkin bilgiler-[www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com) adresinde yer alan "Hints for Disposal of Microscopy Products" (Mikroskopi Ürünlerinin Bertarafıyla İlgili Bilgiler) Hızlı Bağlantısından edinilebilir. Avrupa Birliği (AB) içinde 67/548/EEC ve 1999/45/EC sayılı Direktifleri tadil eden ve yürürlükten kaldıran ve 1907/2006 sayılı Yönetmeliği (EC) tadil eden maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin 1272/2008 sayılı YÖNETMELİK (EC) geçerlidir.

### Yardımcı reaktifler

Kat. No. 1.00983	Mutlak etanol, analiz için EMSURE® ACS, ISO, Reaktif Avrupa Farmakopesi	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat. No. 1.04095	Gliserol floresan mikroskopisi için	250 ml
Kat. No. 1.04873	Potasyum dihidrojen fosfat analiz için EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat. No. 1.06586	di-Sodyum hidrojen fosfat anhidroz analiz için EMSURE® ACS, Reaktif Avrupa Farmakopesi	500 g, 1 kg, 2,5 kg

### Tehlike sınıflandırması

Kat. No. 1.12179

Lütfen etikette yer alan tehlike sınıflandırmasına ve güvenlik veri formundaki bilgilere dikkat edin.

Güvenlik veri formuna web sitesinden erişilebilir ve talep üzerine temin edilebilir.

### Ürünlerin ana bileşenleri

Kat. No. 1.12179

C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> 250 g/l

1 l = 1,06 kg

M = 100,12 g/mol

### Genel açıklama

Bu cihazın kullanımı sırasında veya kullanımı sonucunda ciddi bir olay yaşanırsa lütfen durumu üreticiye ve/veya yetkili temsilcisine ve ulusal makama bildirin.

### Literatür

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Basiswissen Histologie und Zytologie, Karl Heinz Stein, Hellmut Flenker, 2004, 3. Auflage
3. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, sixth Edition
4. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
5. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
6. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage



H302 + H332 Yutulduğunda veya solunduğunda zararlıdır.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

P273 Çevreye verilmesinden kaçının.

P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.

P301 + P312 YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimini arayın.

P303 + P361 + P353 CİLT [veya saç] ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın.

P304 + P340 + P310 SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimini arayın.

P305 + P351 + P338 GÖZLERDE İSE: Birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.

EUH071 Solunum yolunda aşınmaya yol açar.

### Revizyon Geçmişi

Tarih	Sürüm	Değişiklik Yorumu
2024-Aug-26	1.0	ilk sürüm



Kullanım talimatlarını  
başvurun



Üretici



Katalog numarası



Seri kodu



Dikkat, eşlik eden  
belgelere bakın



Son kullanma tarihi  
YYYY-AA-GG



Sıcaklık  
sınırlaması

Status: 2024-Aug-26

Merck'in Life Science bölümü, ABD ve Kanada'da MilliporeSigma olarak faaliyet göstermektedir.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve/veya bağlı şirketleri. Tüm Hakları Saklıdır. Merck ve Sigma-Aldrich; Merck KGaA, Darmstadt, Almanya'nın ticari markalarıdır. Diğer tüm ticari markalar ilgili sahiplerine aittir. Ticari markalarla ilgili ayrıntılı bilgiler kamuoyuna açık kaynaklarda mevcuttur.



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

**MERCK**