

1.04239.0250  
1.04239.1000  
1.04239.2500  
1.12179.0025  
1.12179.0100

## Mikroskopie

### Glutardialdehydový roztok, 25 %

pro elektronovou mikroskopii

### Glutardialdehydový roztok, 25 %

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

Pouze pro profesionální použití



Zdravotnický prostředek pro diagnostiku in vitro



#### Zamýšlený účel

„Glutardialdehydový roztok 25 % – pro elektronovou mikroskopii“ a „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 změnám 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 mnoha případech vizualizovat pouze pomocí této fixační metody.

25 % roztok glutardialdehydu se používá k fixaci vzorků pro poloténkové 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 poloténkových řezů se vzorky fixované glutardialdehydem následně fixují oxidem osmičelým. Následná fixace oxidem osmičelým zvyšuje kontrast zobrazení lipidů, a tím organel a struktur s vysokým obsahem lipidů.

#### Materiál vzorku

Malé vzorky tkání a orgánů o velikosti pouhých několika milimetrů krychlových

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

#### Činidla

Kat. č. 104239	Glutardialdehydový roztok, 25 % pro elektronovou mikroskopii	250 ml, 1 l, 2,5 l
Kat. č. 112179	Glutardialdehydový roztok, 25 % pro elektronovou mikroskopii, dle P.J. Andersona (purifikovaný a plněný v dusíkové atmosféře)	25 ml, 100 ml

#### Další potřebné materiály:

Kat. č. 104873	Dihydrogenfosforečnan draselný pro analýzu EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat. č. 106586	Hydrogenfosforečnan dvojsodný bezvodý, pro analýzu EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 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 1 000 ml směsného roztoku:

Dihydrogenfosforečnan draselný	4,08 g
Anhydrid hydrogenfosforečnanu disodného	12,46 g
Destilovaná voda	1 000 ml
rozpuště	

#### 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*		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	černá
Pozadí	žlutá až hnědá

#### 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 autorizovaní a kvalifikovaní 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 uznaných metod.

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

### Skladování

Glutarialdehydový roztok 25 % – pro elektronovou mikroskopii a Glutardialdehydový 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. 112179: Po každém otevření láhve opět propláchněte dusíkem.

### Doba použitelnosti

Glutarialdehydový roztok 25 % – pro elektronovou mikroskopii a Glutardialdehydový 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 uzavřené.

### 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 směrnici.

### Pokyny ohledně likvidace

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

Použité roztoky a roztoky po uplynutí doby použitelnosti je nutno likvidovat jako zvláštní odpad v souladu s místními směrnici. 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 NAŘÍZENÍ (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. 100983	Ethanol absolutní, pro analýzu EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l
Kat. č. 104095	Glycerol pro fluorescenční mikroskopii	250 ml
Kat. č. 104873	Dihydrogenfosforečnan draselný pro analýzu EMSURE® ISO	250 g, 1 kg
Kat. č. 106586	Hydrogenfosforečnan dvojsodný bezvodý, pro analýzu EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	500 g, 1 kg, 2,5 kg
Kat. č. 104119	Oxid osmičelý (VIII) pro elektronovou mikroskopii ( <b>non IVD</b> )	100 mg, 500 mg, 1 g

### Klasifikace rizik

Kat. č. 104239

Kat. č. 112179

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. 104239

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

Kat. č. 112179

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

### Jiné výrobky pro IVD

Kat. č. 102419	Barvicí roztok olejové červení O, pro detekci neutrálních lipidů v kryto řezech pro mikroskopii	250 ml
Kat. č. 103693	M-FREEZE™ Kryo-zalévací médium pro mikroskopii	100 ml
Kat. č. 103699	Imerzní olej Type N podle ISO 8036 pro mikroskopii	100 ml kapací lahvička
Kat. č. 104699	Imerzní olej pro mikroskopii	100 ml kapací lahvička, 100 ml, 500 ml

### 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



Viz návod k použití



Výrobce



Katalogové číslo



Kód šarže



Pozor, pročtěte si  
připojené dokumenty



Spotřebujte do  
RRRR-MM-DD



Teplotní  
omezení

Status: 2021-Apr-19

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

[www.microscopy-products.com](http://www.microscopy-products.com)

EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive  
Burlington MA 01803, USA, Tel. +1-978-715-4321

Sigma-Aldrich Canada Co. or Millipore (Canada) Ltd.  
2149 Winston Park, Dr. Oakville, Ontario, L6H 6J8  
Phone: +1 800-565-1400

