

1.02419.0250 **REF**

Microscopy

Oil red O staining solution

for the detection of neutral lipids in cryosections
for microscopy

For professional use only

IVD In Vitro Diagnostic Medical Device



Intended purpose

This "Oil red O staining solution - for the detection of neutral lipids in cryosections - for microscopy" is used for human-medical cell diagnosis and serves the histological investigation of sample material of human origin. It is a ready-to-use staining solution that when used together with other *in vitro* diagnostic products from our portfolio makes target structures evaluable for diagnostic purposes (by cryo-embedding, staining, counterstaining, mounting) in histological specimen materials, for example histological sections of e.g. the kidney, muscle tissue, the heart, or the lung.

Unstained structures are relatively low in contrast and are extremely difficult to distinguish under the light microscope. The images created using the staining solutions help the authorized and qualified investigator to better define the form and structure in such cases. Further examinations may be necessary to reach a definitive diagnosis.

Principle

Oil red O staining is used for the detection of neutral fat or polyethylene granula in e.g. histological tissues, in joint pathology or in cytological sample material. This Oil red O solution is ready-to-use and results in a brilliant, bright red staining of lipids, while the nuclei are counterstained blue with Hematoxylin solution acc. to Gill II.

The staining of lipids in histology specimens is a physical process. Oil red O is a lipophilic dye; due to its solubility characteristics it diffuses to the tissue lipids.

Sample material

Cryosections of native tissue (8 - 10 µm)

Reagents

Cat. No. 1.02419.0250 250 ml
Oil red O staining solution
for the detection of neutral lipids in cryosections
for microscopy

Also required:

Cat. No. 1.05175 Hematoxylin solution modified acc. to 500 ml, 2.5 l
Gill II
for microscopy
Cat. No. 1.09634 2-Propanol 1 l, 2.5 l, 5 l
for analysis EMSURE®
ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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.
When using the corresponding auxiliary reagents, the corresponding instructions for use must be observed.

Reagent preparation

Oil red O staining solution

The Oil red O staining solution - for the detection of neutral lipids in cryosections - for microscopy is ready-to-use, dilution of the solution is not necessary and merely produces a deterioration of the staining result and its stability.

2-propanol solution 60%, aqueous

For preparation of approx. 100 ml solution mix:

2-Propanol 100%	60 ml
Distilled water	40 ml

Procedure

Staining in the staining cell

The slides must be immersed and moved about in the solutions, simple immersion alone yields inadequate staining results.

The slides should be allowed to drip off well after the individual staining steps as a measure to avoid any unnecessary cross-contamination of solutions.

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

Slide with cryosection	
2-Propanol 60%	20 sec
Oil red O staining solution	10 min
2-Propanol 60%	30 sec
Distilled water	20 sec
Hematoxylin solution modified acc. to Gill II	5 min
Running tap water	3 min
Mount the wet slides with e.g. Aquatex® and cover glass.	

To enable specimens to be stored over a period of several months, it is advisable to cover them with an aqueous mounting medium (e.g. Aquatex®, Kaiser's glycerol gelatine, phenol-free) and a cover glass.

Result

Nuclei	blue
Lipids	bright red

Trouble-shooting

Insufficient differentiation

The critical step of the staining procedure is the differentiation step with 60% 2-propanol following the Oil red O staining, which removes excess dye residues from the tissue.

The times given here should be adhered to as carefully as possible to prevent any unspecific background staining.

Strong, unspecific background staining

Traces of fat on and in the specimen and on the slide are also specifically bound and stained by Oil red O. Care should hence be taken to prevent any contamination with fat, since such residues may result in false-positive findings.

Technical notes

The microscope used should meet the requirements of a medical diagnostic laboratory.

When using cryostats or automatic staining systems, please follow the instructions for use supplied by the supplier of the system and software.

Analytical performance characteristics

"Oil red O staining solution" stains and thereby visualizes biological structures, as described in the "Result" chapter of this IFU. The use of the product is only to be carried out by authorized and qualified persons, this includes, among other things, sample and reagent preparation, sample handling, histoprocessing, decisions regarding suitable controls and more.

The analytical performance of the product is confirmed by testing each production batch. The successful participation in international interlaboratory tests on a regular basis provide an additional and unaffiliated confirmation of analytical specificity.

For the following stains, the analytical performance was confirmed in terms of specificity, sensitivity and repeatability of the product with a rate of 100%:

	Inter-assay Specificity	Inter-assay Sensitivity	Intra-assay Specificity	Intra-assay Sensitivity
Lipid staining				
Nuclei	6/6	6/6	6/6	6/6
Lipids	6/6	6/6	6/6	6/6

Analytical performance results

Intra- (performed on the same batch) and inter-assay (performed on different batches) data list the number of correctly stained structures in relation to the number of performed assays.

The results of this Performance Evaluation confirms that the product is suitable for the intended use and performs reliably.

Diagnostics

Diagnoses are to be made only by authorized and qualified personnel. Valid nomenclatures must be used. This method can be supplementarily used in human diagnostics. 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. Use of a negative control (e.g. fat-free renal tissue) excludes e.g. unspecific staining results.

Storage

Store the Oil red O staining solution - for the detection of neutral lipids in cryosections - for microscopy at +15 °C to +25 °C.

Shelf-life

The Oil red O staining solution - for the detection of neutral lipids in cryosections - for microscopy can be used up to the stated expiry date. After first opening of the bottle, the contents can be used up to the stated expiry date when stored at +15 °C to +25 °C. The bottles must be kept tightly closed at all times, since the solution contains volatile solvents that may evaporate.

Capacity

at least 200 stainings / 250 ml

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.

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. 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. 1.04699	Immersion oil for microscopy	100-ml dropping bottle, 100 ml, 500 ml
Cat. No. 1.05175	Hematoxylin solution modified acc. to Gill II for microscopy	500 ml, 2.5 l
Cat. No. 1.08562	Aquatex® (aqueous mounting agent) for microscopy	50-ml dropping bottle
Cat. No. 1.08635	Kaiser's glycerol gelatine, phenol-free for microscopy	100-g dropping bottle
Cat. No. 1.09634	2-Propanol for analysis EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2.5 l, 5 l

Hazard classification

Cat. No. 1.02419.0250

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 product

Cat. No. 1.02419.0250

C.I. 26125 5 g/l

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. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage
2. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, 6th Edition
3. Laboratory Manual of Histochemistry, Linda L. Vacca, 1985, Raven Press

4. Staining Procedures, George Clark, 1981, Williams&Wilkins, 4th Edition
5. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
6. Conn's Biological Stains, R.W. Horobin, J.A. Kiernan, 2002, Biological Stain Commission Publication, 10th Edition



H225: Highly flammable liquid and vapor.

H319: Causes serious eye irritation.

H336: May cause drowsiness or dizziness.

P210: Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

P233: Keep container tightly closed.

P240: Ground and bond container and receiving equipment.

P241: Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting equipment.

P242: Use non-sparking tools.

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

EUH066: Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

Revision History

Version	Modification Comment
2024-Jul-01	Initial version with the introduction of Revision History



Consult instructions for use



Manufacturer



Catalog number



Batch code



Caution, consult accompanying documents



Use by YYYY-MM-DD



Temperature limitation

Status: 2024-Jul-01

MilliporeSigma is the U.S. and Canada Life Science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. MilliporeSigma 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.

EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive, Burlington MA 01803, USA, Tel. +1-978-715-4321
MilliporeSigma Canada Ltd., 2149 Winston Park Dr, Oakville, Ontario, L6H 6J8, Canada, Phone: +1 800-565-1400
www.sigmaaldrich.com

**MILLIPORE
SIGMA**

1.02419.0250 **REF****Microscopie****Oil red O-solution de coloration**

pour la détection de lipides neutres dans des coupes congelées
pour la microscopie

Réservé à une utilisation professionnelleDispositif médical de diagnostic *in vitro***Objectif prévu**

La présente « Oil red O-solution de coloration - pour la détection de lipides neutres dans coupes congelées - pour la microscopie » est utilisée pour le diagnostic cellulaire dans la médecine humaine et sert à l'examen histologique d'échantillons d'origine humaine. C'est une solution de coloration prête à l'emploi qui est utilisée conjointement avec d'autres diagnostics *in vitro* de notre portefeuille pour rendre des structures cibles analysables pour le diagnostic (par inclusion congelée, coloration, contre-coloration, montage) dans des épreuves histologiques, telles que les coupes histologiques de rein, muscle, cœur, poumon, p. ex.

Les structures non colorées présentent des contrastes relativement faibles et ne peuvent à peine être différenciées par microscopie optique. Les images créées au moyen des solutions de coloration permettent à un examinateur formé et autorisé de mieux distinguer la forme et la structure. Pour un diagnostic final, il peut être nécessaire d'exécuter des examens supplémentaires.

Principe

La coloration au Oil red O est utilisée, par exemple, pour la visualisation de graisses neutres ou de granules de polyéthylène dans des tissus histologiques, dans la pathologie articulaire ou dans des échantillons cytologiques. La présente solution au Oil red O est prête à l'emploi et provoque une coloration rouge brillante lumineuse des lipides, alors que les noyaux cellulaires sont contre-colorés en bleu avec une solution d'hématoxyline selon Gill II.

La coloration des lipides dans le tissu histologique aux colorants de type Sudan est un procédé physique. Le Oil red O est un colorant lipophile, il se diffuse en raison de la solubilité vers les lipides tissulaires.

Matériel des échantillons

Coupes congelées de tissu natif (8 - 10 µm)

Réactifs

Art. 1.02419.0250
Oil red O-solution de coloration 250 ml
pour la détection de lipides neutres dans coupes congelées
pour la microscopie

Nécessaire en plus :

Art. 1.05175 Hématoxyline en solution modifiée selon Gill II 500 ml, 2,5 l pour la microscopie
Art. 1.09634 Propanol-2 1 l, 2,5 l, 5 l pour analyse EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Préparation des échantillons

Le prélèvement d'échantillons doit être effectué par du 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.

Lors de l'utilisation des réactifs auxiliaires adéquats, il y a lieu de respecter les consignes d'utilisation correspondantes.

Préparation du réactif**Oil red O-solution de coloration**

La Oil red O-solution de coloration - pour la détection de lipides neutres dans coupes congelées - pour la microscopie utilisée pour colorer est prête à l'emploi ; il n'est pas nécessaire de diluer la solution étant donné que cela réduit le résultat de coloration et la stabilité.

Solution de propanol-2 à 60 %, aqueuse

Pour la préparation d'env. 100 ml de solution, il faut additionner :

Propanol-2 à 100 %	60 ml
Eau distillée	40 ml

Mode opératoire**Coloration dans la cuve de coloration**

Il est nécessaire de plonger et de déplacer les lames porte-objets dans les solutions ; une simple introduction donne des résultats de coloration insuffisants.

Les lames porte-objets doivent être égouttées conformément aux procédures de coloration pour éviter tout transfert non nécessaire des solutions.

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

Porte-objet avec coupe congelée	
Propanol-2 à 60 %	20 secondes
Oil red O-solution de coloration	10 minutes
Propanol-2 60 %	30 secondes
Eau distillée	20 secondes
Solution d'hématoxyline modifiée selon Gill II	5 minutes
Eau du robinet courante	3 minutes
Monter les préparations humides avec p. ex. Aquatex® et d'une lamelle couvre-objets.	

Pour stocker les préparations hématologiques pendant plusieurs mois, il est recommandé de les monter avec des produits de montage aqueux (p. ex. Aquatex®, glycérol gélifié selon Kaiser, exempt de phénol) et d'une lamelle couvre-objets.

Résultat

Noyaux cellulaires

bleu

Lipides

rouge lumineux

Diagnostic d'erreurs**Différenciation insuffisante**

L'étape critique de la coloration est l'étape de différenciation au propanol-2 à 60 % après la coloration au Oil red O, destinée à éliminer les résidus de colorants excédentaires du tissu.

Les temps indiqués ici devraient être observés avec un maximum de précision pour empêcher une éventuelle coloration non spécifique du fond.

Forte coloration non spécifique de fond

Les traces de graisse sur et dans la préparation, de même que sur le porte-objet, sont également liées et colorées spécifiquement par le Oil red O. Il convient donc d'éviter toutes contaminations de graisse car ces restes peuvent produire des résultats faussement positifs.

Remarques techniques

Le microscope utilisé doit respecter les exigences d'un laboratoire de diagnostics médicaux.

En cas d'utilisation des cryostats ou des automates de coloration, se conformer aux instructions du fabricant de l'appareil et du logiciel.

Caractéristiques de performance analytique

« Oil red O-solution de coloration » colore et permet donc la visualisation de structures biologiques, comme décrit dans le chapitre « Résultat » de ce mode d'emploi. Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes agréées et qualifiées, ce qui englobe notamment la préparation des échantillons et des réactifs, la manipulation des échantillons, le traitement histologique (histoprocessing), la prise de décisions en matière de contrôles appropriés et autres.

La performance analytique du produit est confirmée via l'analyse de chaque lot de production. La participation réussie à des tests interlaboratoires internationaux réguliers est une confirmation supplémentaire et indépendante de la spécificité analytique.

Pour les colorants suivants, la performance analytique a été confirmée au niveau des spécificité, sensibilité et répétabilité du produit avec un taux de 100 % :

	Spécificité inter-essai	Spécificité inter-essai	Spécificité intra-essai	Spécificité intra-essai
Coloration lipide				
Noyaux cellulaires	6/6	6/6	6/6	6/6
Lipides	6/6	6/6	6/6	6/6

Résultats de la performance analytique

La performance analytique du produit est confirmée via l'analyse de chaque lot de production.

Les résultats de cette évaluation de performance confirment que le produit est approprié à l'usage prévu et peut être utilisé de manière fiable.

Diagnostic

Les diagnostics doivent être exclusivement effectués par des personnes autorisées et qualifiées.
Les nomenclatures en vigueur doivent être utilisées.
Cette méthode doit être appliquée dans le diagnostic humain à titre complémentaire.
Des tests plus poussés seront choisis et réalisés selon des méthodes reconnues. Chaque étape doit être effectuée sous contrôle, afin d'exclure toute possibilité de résultat erroné. L'utilisation d'un contrôle négatif (p.ex. tissu rénal sans graisse) exclut, par exemple, les colorations non spécifiques.

Stockage

Stocker la Oil red O-solution de coloration - pour la détection de lipides neutres dans coupes congelée - pour la microscopie entre +15 °C et +25 °C.

Stabilité

La Oil red O-solution de coloration - pour la détection de lipides neutres dans coupes congelée - pour la microscopie peut utiliser jusqu'à la date de péremption indiquée.

Après la première ouverture du flacon, conserver entre +15 °C et +25 °C et utiliser jusqu'à la date de péremption.

Les flacons doivent toujours être bien fermés car la solution contient des solvants volatiles susceptibles de s'évaporer.

Capacité

au moins 200 colorations / 250 ml

Remarques sur l'utilisation

Réservé à une utilisation professionnelle.

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.

Protection contre les infections

Veiller impérativement à une protection efficace conformément aux directives des laboratoires.

Consignes d'élimination

Éliminer l'emballage conformément à la réglementation 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.
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. 1.04699	Huile pour immersions pour la microscopie	flacon compte-gouttes de 100 ml, 100 ml, 500 ml
Art. 1.05175	Hématoxyline en solution modifiée selon Gill II pour la microscopie	500 ml, 2,5 l
Art. 1.08562	Aquatex® (produit de montage aqueux) pour la microscopie	flacon compte-gouttes de 50 ml
Art. 1.08635	Glycérol gélatiné selon Kaiser, exempt de phénol pour la microscopie	flacon compte-gouttes de 100 g
Art. 1.09634	Propanol-2 pour analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l

Classification des matières dangereuses

Art. 1.02419.0250

Tenir compte de la classification des matières dangereuses indiquées sur l'étiquette et les indications de la fiche de données de sécurité.

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

Composants principaux du produit

Art. 1.02419.0250

C.I. 26125 5,0 g/l

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.

Littérature

1. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage
2. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, 6th Edition
3. Laboratory Manual of Histochemistry, Linda L. Vacca, 1985, Raven Press
4. Staining Procedures, George Clark, 1981, Williams&Wilkins, 4th Edition
5. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
6. Conn's Biological Stains, R.W. Horobin, J.A. Kiernan, 2002, Biological Stain Commission Publication, 10th Edition



H225 : Liquide et vapeurs très inflammables.

H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.

H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

P210 : Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P233 : Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P240 : Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

P241 : Utiliser du matériel électrique/ de ventilation/ d'éclairage antidéflagrant.

P242 : Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles.

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.

EUH066 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Historique des révisions

Version	Commentaire concernant les modification
2024-Jul-01	Version initiale avec l'introduction de l'historique des révisions



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-Jul-01

MilliporeSigma est le nom de l'activité Life Science américaine et canadienne de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés.
MilliporeSigma 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.



EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive, Burlington MA 01803, USA, Tel. +1-978-715-4321
MilliporeSigma Canada Ltd., 2149 Winston Park Dr, Oakville, Ontario, L6H 6J8, Canada, Phone: +1 800-565-1400
www.sigmaaldrich.com

MilliporeSigma

1.02419.0250 **REF****Microscopía****Oil red O-solución de tinción**

para la detección de lípidos neutrales en cortes congelados
para microscopía

Solamente para uso profesional**IVD**Producto sanitario para diagnóstico *in vitro***CE****Finalidad prevista**

La presente "Oil red O-solución de tinción - para la detección de lípidos neutrales en cortes congelados - para microscopía" es utilizada para el diagnóstico celular en la medicina humana, se emplea en el examen histológico de muestras de origen humano. Se trata de una solución de tinción lista para el uso que, junto con otros materiales de diagnóstico *in vitro* pertenecientes a nuestra cartera, hace evaluables determinadas para el diagnóstico estructuras de destino (mediante inclusión congelado, tinción, contratinción, montaje) en material de examen histológico, como pueden ser cortes histológicos p.ej. del riñón, de un músculo, del corazón o del pulmón.

Las estructuras sin teñir son relativamente pobres en contrastes y apenas si pueden diferenciarse bajo el microscopio óptico. Las imágenes generadas con ayuda de las soluciones de tinción permiten a un examinador autorizado y cualificado reconocer mejor la forma y la estructura. Tal vez se requieren exámenes más complejos para un diagnóstico final.

Principio

La tinción de rojo aceite O (Oil Red O) se utiliza por ejemplo para la detección de grasas neutras o gránulos de polietileno en tejidos histológicos, en la patología articular así como en material de muestra citológico. La presente solución de rojo aceite O está lista para ser usada y proporciona una intensa y luminosa coloración en rojo de los lípidos, mientras que los núcleos celulares son contrateñidos en azul por medio de una solución de hematoxilina según Gill II.

La tinción de lípidos en tejidos histológicos con colorantes tipo Sudán es un proceso físico. El rojo aceite O es un colorante lipófilo que, debido a su comportamiento de solución, difunde hacia los lípidos del tejido.

Material de las muestras

Cortes congelados de tejido nativo (8 - 10 µm)

Reactivos

Art. 1.02419.0250 Oil red O-solución de tinción para la detección de lípidos neutrales en cortes congelados para microscopía 250 ml

Necesario además:

Art. 1.05175 Hematoxilina en solución modificada según Gill II para microscopía 500 ml, 2,5 l
Art. 1.09634 2-Propanol para análisis EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur 1 l, 2,5 l, 5 l

Preparación de las muestras

La toma de muestra debe ser realizada por personal especializado. Todas las muestras deben tratarse de acuerdo con el estado de la tecnología. Todas las muestras deben estar rotuladas inequívocamente. Deben usarse instrumentos adecuados para la toma de muestras y en la preparación, y deben seguirse las instrucciones del fabricante para la aplicación / el empleo.

Al usar los correspondientes reactivos auxiliares deberán tenerse en cuenta las respectivas instrucciones de empleo.

Preparación del reactivo**Oil red O-solución de tinción**

La Oil red O-solución de tinción - para la detección de lípidos neutrales en cortes congelados - para microscopía utilizada para los procesos de tinción está lista para el uso, la dilución de la solución no es necesaria y empeora el resultado de la tinción así como la estabilidad.

Solución de 2-propanol al 60 %, acuosa

Para preparar aprox. 100 ml de solución se añaden juntos:

2-Propanol al 100 %	60 ml
Agua destilada	40 ml

Técnica**Tinción en la cubeta de tinción**

Los portaobjetos han de ser inmersos y movidos en las soluciones, la simple introducción proporcionará resultados de tinción insuficientes.

Los portaobjetos deberían ser escurridos bien por goteo después de los diferentes pasos de tinción, de esta manera se podrá evitar el innecesario arrastre de soluciones.

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

Portaobjetos con corte congelado	
2-Propanol al 60 %	20 segundos
Oil red O-solución de tinción	10 minutos
2-Propanol al 60 %	30 segundos
Agua destilada	20 segundos
Solución de hematoxilina modificada según Gill II	5 minutos
Agua corriente del grifo	3 minutos
Montar los preparados humedecidos con p.ej. Aquatex® y cubreobjetos.	

Para el almacenamiento de preparados durante varios meses se recomienda el montaje con un medio de montaje acuoso (p.ej. Aquatex®, gelatina glicerina según Kaiser, exento de fenol) y un cubreobjetos.

Resultado

Núcleos celulares azul
Lípidos rojo luminoso

Localización de errores**Diferenciación insuficiente**

El paso crítico de la tinción es el paso de diferenciación con 2-propanol al 60 % según la tinción de rojo aceite O, el cual elimina del tejido los restos de colorante que sobren.

Los tiempos indicados en la presente información deberían ser respetados con la máxima exactitud para evitar de esta manera una posible coloración inespecífica de fondo.

Coloración inespecífica del fondo coloración inespecífica del fondo

Las trazas de grasa que pueda haber sobre o dentro del preparado, así como en el portaobjetos, también serán ligadas y teñidas de forma específica por el rojo aceite O. Por consiguiente, se debería evitar todo ensuciamiento con grasa, ya que estos restos podrán causar resultados erróneamente positivos.

Notas técnicas

El microscopio usado debería corresponder a los requisitos de un laboratorio de diagnóstico médico.

Si se utilizan criostatos o aparatos automáticos de tinción, deberán tenerse en cuenta las instrucciones de operación del fabricante, tanto del aparato como del software.

Características de rendimiento analítico

"Oil red O-solución de tinción" tiñe y, por lo tanto, visualiza estructuras biológicas, como se describe en el capítulo "Resultado" de estas instrucciones de uso. Solo deben utilizar el producto personas autorizadas y cualificadas. Esta utilización incluye, entre otras actividades, la preparación de muestras y reactivos, la manipulación de muestras, el procesamiento histológico, las decisiones relativas a los controles adecuados, etc.

El rendimiento analítico del producto se confirma analizando cada lote de producción. La participación satisfactoria en análisis interlaboratorios internacionales periódicos proporciona una confirmación adicional e independiente de la especificidad analítica.

En el caso de las siguientes tinciones, se confirmó el rendimiento analítico en términos de especificidad, sensibilidad y repetibilidad del producto, con una tasa del 100 %:

	Especificidad inter-ensayos	Especificidad inter-ensayos	Especificidad intraensayos	Especificidad intraensayos
Tinción de lípidos				
Núcleos celulares	6/6	6/6	6/6	6/6
Lípidos	6/6	6/6	6/6	6/6

Resultados de rendimiento analítico

El rendimiento analítico del producto se confirma analizando cada lote de producción.

Los resultados de esta evaluación de rendimiento confirman la aptitud del producto para el uso previsto, así como su fiabilidad de funcionamiento.

Diagnóstico

Los diagnósticos deberán ser establecidos solamente por personas autorizadas y cualificadas. Deberán emplearse terminologías vigentes. Este método debe aplicarse complementariamente en el diagnóstico humano. Deberán elegirse y realizarse ensayos ulteriores según métodos reconocidos.Cada aplicación debería implicar controles adecuados para descartar resultados erróneos. El uso de un control negativo (p.ej. tejido renal exento de grasa) excluye por ejemplo la posibilidad de tinciones no específicas.

Almacenamiento

Guardar la Oil red O-solución de tinción - para la detección de lípidos neutrales en cortes congelados - para microscopía de +15 °C a +25 °C.

Estabilidad

La Oil red O-solución de tinción - para la detección de lípidos neutrales en cortes congelados - para microscopía puede usarse hasta la fecha de caducidad indicada.

Después de abrir el frasco por primera vez, el contenido almacenado entre +15 °C y +25 °C es utilizable hasta la fecha de caducidad indicada. Los frascos siempre deberán estar bien cerrados, ya que la solución contiene disolventes volátiles que podrían evaporarse.

Capacidad

al menos 200 tinciones / 250 ml

Notas sobre el empleo

Solamente para uso profesional.
Para evitar errores, la aplicación debería ser realizada por personal especializado.
Deben cumplirse las directivas nacionales sobre seguridad en el trabajo y aseguramiento de la calidad.
Deben emplearse microscopios equipados de acuerdo con el estándar.

Protección contra infecciones

Debe observarse a toda costa una protección eficaz contra infecciones de acuerdo con las directivas de laboratorio.

Indicaciones para la eliminación de residuos

El envase debe ser eliminado de acuerdo con las directivas válidas de eliminación de residuos.
Las soluciones usadas y las soluciones caducadas deben eliminarse como desecho peligroso, debiéndose cumplir las directivas locales de eliminación de residuos. Podrá pedirse información sobre los procedimientos de eliminación bajo el Quick Link "Hints for Disposal of Microscopy Products" en www.microscopy-products.com. Dentro de la UE tiene validez el REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 sobre la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas, por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

Reactivos auxiliares

Art. 1.04699	Aceite de inmersión para microscopía	frasco gotero de 100 ml, 100 ml, 500 ml
Art. 1.05175	Hematoxilina en solución modificada según Gill II para microscopía	500 ml, 2,5 l
Art. 1.08562	Aquatex® (medio de montaje acuoso) para microscopía	frasco gotero de 50 ml
Art. 1.08635	Gelatina glicerina según Kaiser, exento de fenol para microscopía	frasco gotero de 100 g
Art. 1.09634	2-Propanol para análisis EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur	1 l, 2,5 l, 5 l

Clasificación de sustancias peligrosas

Art. 1.02419.0250
Tener en cuenta la clasificación de sustancias peligrosas en la etiqueta y las indicaciones en la ficha de datos de seguridad. La ficha de seguridad está disponible en el sitio web y a solicitud.

Componentes principales del producto

Art. 1.02419.0250	
C.I. 261525	5,0 g/l

Aviso general

Si se produce un incidente grave durante el uso o a causa del mismo, sírvase informar al fabricante y/o a su apoderado y a su autoridad nacional.

Literatura

1. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage

2. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, 6th Edition
3. Laboratory Manual of Histochemistry, Linda L. Vacca, 1985, Raven Press
4. Staining Procedures, George Clark, 1981, Williams&Wilkins, 4th Edition
5. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
6. Conn's Biological Stains, R.W. Horobin, J.A. Kiernan, 2002, Biological Stain Commission Publication, 10th Edition



H225: Líquido y vapores muy inflamables.
H319: Provoca irritación ocular grave.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241: Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante.
P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas.
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.

EUH066: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Historial de revisiones

Versión	Comentario de modificación
2024-Jul-01	Versión inicial con la introducción del Historial de revisiones

Observe las instrucciones de uso

Fabricante

Número de catálogo

Código del lote

Atención, observar la documentación pertinente

Utilizable hasta AAAA-MM-DD

Delimitación de la temperatura

Status: 2024-Jul-01