

**Artisan™  
Gram Stain Kit**

---

**ENGLISH  
Code AR175****Intended use**

For In Vitro Diagnostic Use.

The Gram Stain Kit is intended for laboratory use to identify, by light microscopy, Gram-positive and Gram-negative microorganisms in tissue samples.<sup>1-3</sup> Routinely processed samples (paraffin-embedded) may be used. The preferred fixative is neutral buffered formalin. The clinical interpretation of any staining, or its absence, should be complemented by morphological studies and proper controls, and should be evaluated within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a qualified pathologist. All reagents in the Gram Stain Kit have been optimally prepared for use on Dako's Artisan Staining System and require no mixing or diluting.

**Summary and explanation**

The Gram Stain Kit is used to identify two distinct groups of microorganisms in tissue sections. Those that retain primary dye (Crystal Violet) are called Gram-positive. Those that lose the primary dye during decolorization are called Gram-negative.<sup>3</sup> Mechanisms of Gram-positive organisms retaining the primary stain and Gram-negative organisms losing the primary stain are the result of the chemistry and structure of the organism's cell walls.<sup>1</sup> This procedure is based on the work of Twort,<sup>1</sup> and utilizes a stable Crystal Violet-Ammonium Oxalate solution that aids in differentiation.

**Principle of procedure**

Bacteria are partially visible in Hematoxylin and Eosin preparations using high-dry and oil immersion light microscopy. However, greater sensitivity to the presence and specificity in their identification is achieved with the application of this special stain. The Gram Stain Kit is a modification of the original Twort's procedure substituting alcohol for acetone in the differentiating step.<sup>1</sup>

The Gram Stain Kit is optimized for use on the Artisan Staining System. Wash steps follow all of the staining steps. Following staining, slides are removed from the instrument, cleared with xylene or xylene substitute and mounted with appropriate mounting media. Results are interpreted using a standard light microscope.

**Controls:** Tissue containing both Gram positive and Gram negative bacteria.

**Reagents provided**

The Gram Stain Kit is composed of four ready-to-use dispenser packs, containing:

**Crystal Violet****CRYSTAL VIOLET**

2.3% Crystal Violet, 0.1% Ammonium Oxalate, 19% Ethyl Alcohol and 1% Methanol in deionized water containing an antimicrobial agent

**Lugol's Iodine****LUGOL'S IODINE**

1% Iodine and 2% Potassium Iodide in deionized water

**Twort's Fast Green****TWORT'S FAST GREEN**

0.2% Fast Green, 95% Alcohol

**Twort's Neutral Red****TWORT'S NEUTRAL RED**

0.2% Neutral Red, 95% Ethyl Alcohol, and 5% Methanol in deionized water

**The Crystal Violet reagent pack should be agitated before priming.**

Dako provides these reagents at optimal formulation for use according to the instructions provided for staining on prepared tissue sections. Any deviation from the recommended test procedures may invalidate declared expected results.

**Materials required, but not supplied**

1. Microscope slides
2. Artisan Staining System
3. Wash Solution (code AR102)

**Precautions**

1. For professional users.
2. Minimize microbial contamination of reagents or increase in non-specific staining may occur.
3. Reagent packs may contain residual solution after completing the prescribed number of tests.

4. Incubation times or temperatures other than those specified may give erroneous results. The user must validate any changes made to the factory-released procedure.
5. Store reagent packs in an upright position when not in use on the instrument.
6. Keep reagent packs out of direct sunlight and away from heat-generating sources.
7. As a general rule, persons under 18 years of age are not allowed to work with this product. Users must be carefully instructed in the proper work procedures, the dangerous properties of the product and the necessary safety instructions. (Per European Union Directive 94/33/EC). Please refer to Material Safety Data Sheet (MSDS) for additional information.
8. Wear appropriate Personal Protective Equipment to avoid contact with eyes and skin.
9. Unused solution should be disposed of according to local, State and Federal regulations.
10. Safety Data Sheet available for professional users on request.

#### Risk and Safety statements

**Crystal Violet:** 3-<10% Methanol / Hazard Symbol: Harmful

R20/21/22 Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

R68/20/21/22 Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.

S35 This material and its container must be disposed of in a safe way.

S36/37 Wear suitable protective clothing and gloves.

**Lugol's Iodine:** 1-5% Potassium Iodide / Hazard Symbol: Irritant

R43 May cause sensitization by skin contact.

S60 This material and/or its container must be disposed of as hazardous waste.

**Twort's Fast Green:** 60-100% Ethanol, 3-<10% Methanol / Hazard Symbol: Highly Flammable, Harmful

R11 Highly flammable.

R20/21/22 Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

R68/20/21/22 Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.

S16 Keep away from sources of ignition – No smoking.

S35 This material and its container must be disposed of in a safe way.

S36/37 Wear suitable protective clothing and gloves.

**Twort's Neutral Red:** 60-100% Ethanol, 3-<10% Methanol / Hazard Symbol: Highly Flammable, Harmful

R10 Flammable.

S35 This material and its container must be disposed of in a safe way.

#### Storage

Each component should be stored at the temperature indicated on the label. Do not use after expiration date. If reagents are stored under any conditions other than those specified, the conditions must be verified by the user. There are no obvious signs to indicate instability of this product. Therefore, appropriate tissue must be run as controls for such verification. If unexpected staining is observed which cannot be explained by variations in laboratory procedures or improper storage, contact Dako Technical Support.

#### Instrument procedure/ staining procedure

##### *Preliminary Comments*

Please refer to the *Artisan User Guide* for detailed instructions.

##### *Priming Reagent Packs*

Before beginning staining, reagent packs should be primed and checked for leakage. Check the prime of each reagent pack when a new kit is used and before the first staining run of the day.

1. Over a paper towel, if present, remove the red or black shipping cap from the dispense assembly of the reagent pack by gently pulling down on the cap.
2. To prime a reagent pack when it is first received, hold the reagent pack with the dispenser assembly pointed downward and lightly tap on the side of the reagent pack 2–3 times to release any air bubbles that may be trapped in the dispenser assembly.
3. Fully compress and release the plunger 3–4 times in rapid succession, taking care to absorb any expelled fluid into a paper towel, absorbent gauze, or similar material, until a steady stream is obtained.
4. Avoid dispensing excess amounts of reagent during priming. Excessive priming will result in reagent loss, which may cause the reagent pack to run out of fluid before the stated number of tests is performed.
5. Before each use, reagent packs may be primed 1–2 times, checking for a steady stream.
6. Holding the reagent pack in one hand, slide the mounting guide on the back of the reagent pack into the slots on the reagent carousel until the pack is completely seated.

##### *Procedure*

Refer to the *Procedure Reports* section in the Artisan Host Software for the recommended detailed procedure.

After staining is complete, slides will be dry. Dip slides in xylene or xylene substitute and permanently mount.

**Note:** Fresh 100% Alcohol must be used in the bulk liquid container when using this kit. Do not dip stained slides in alcohols as this will further differentiate the stain.

#### Staining interpretation

Gram-positive organisms:..... **Blue**

Gram-negative organisms: ..... **Red**

Background:..... **Varying shades of blue/green**

## Performance characteristics

### Reproducibility

Intra-run reproducibility of 100% was determined by staining 12 slides containing the same control tissue on one instrument.  
Inter-run reproducibility of 100% was determined by staining 12 slides containing the same control tissue on three different instruments.

## Troubleshooting

Refer to the Maintenance and Troubleshooting section of your *Artisan User Guide* or contact our Technical Service Group.

---

## FRANÇAIS

### Réf. AR175

## Utilisation prévue

Pour utilisation diagnostique *in vitro*.

Le kit Gram Stain Kit est destiné à un usage en laboratoire pour identifier, par microscopie optique, les micro-organismes à Gram positif et négatif dans des échantillons de tissu.<sup>1-3</sup> Des échantillons traités en routine (inclus en paraffine) peuvent être utilisés. Le fixateur préféré est le formol neutre tamponné. L'interprétation clinique de toute coloration ou de son absence doit être complétée par des études morphologiques et des contrôles appropriés et doit être évaluée en fonction des antécédents cliniques du patient et d'autres tests diagnostiques par un pathologiste qualifié. Tous les réactifs du Gram Stain Kit ont été optimisés pour être utilisés sur le Dako Artisan Staining System et ne nécessitent aucun mélange et aucune dilution.

## Résumé et explication

Le kit Gram Stain Kit est utilisé pour identifier deux groupes distincts de micro-organismes dans des coupes de tissu. Ceux qui retiennent le premier colorant (violet de gentiane) sont dits à Gram positif. Ceux qui perdent cette couleur pendant la décoloration sont dits à Gram négatif.<sup>3</sup> Les mécanismes des micro-organismes à Gram positif retenant la première coloration et des micro-organismes à Gram négatif qui la perdent sont le résultat de la chimie et de la structure des parois cellulaires de l'organisme.<sup>1</sup> Cette procédure est basée sur les travaux de Twort<sup>1</sup> et utilise une solution de violet de gentiane – oxalate d'ammonium stable qui facilite la différenciation.

## Principe de la procédure

Les bactéries sont partiellement visibles dans des préparations d'hématoxyline et d'éosine à l'aide d'un microscope optique avec un objectif à sec et à bain d'huile. Cependant, on obtient une meilleure sensibilité pour détecter la présence et la spécificité lors de leur identification par l'application de cette coloration spéciale. Le kit Gram Stain Kit est une modification de la procédure originale de Twort qui remplace l'alcool par de l'acétone lors de l'étape de différenciation.<sup>1</sup>

Le kit Gram Stain Kit est optimisé pour une utilisation sur l'Artisan Staining System. Des étapes de lavage suivent toutes les étapes de coloration. Après la coloration, les lames sont retirées de l'instrument, rincées au xylène ou avec un substitut de xylène puis montées avec un milieu de montage approprié. Un microscope optique standard est utilisé pour l'interprétation des résultats.

**Contrôles :** Tissu contenant à la fois des bactéries à Gram positif et négatif.

## Réactifs fournis

Le kit Gram Stain Kit est composé de quatre blocs de distribution prêts à l'emploi, qui contiennent :

### Violet de gentiane

#### **CRYSTAL VIOLET**

2,3 % de violet de gentiane, 0,1 % d'oxalate d'ammonium, 19 % d'éthanol et 1 % de méthanol dans de l'eau déionisée contenant un agent antimicrobien

### Solution de Lugol

#### **LUGOL'S IODINE**

1 % d'iode et 2 % d'iodure de potassium dans de l'eau déionisée

### Vert rapide de Twort

#### **TWORT'S FAST GREEN**

0,2 % de vert rapide, 95 % d'alcool

### Rouge neutre de Twort

#### **TWORT'S NEUTRAL RED**

0,2 % de rouge neutre, 95 % d'éthanol et 5 % de méthanol dans de l'eau déionisée

**La cartouche de réactif Crystal Violet doit être agitée avant l'amorçage.**

Dako fournit ces réactifs à une formulation optimale pour une utilisation conforme aux instructions fournies pour la coloration sur des coupes de tissus préparées. Toute modification par rapport aux procédures de test recommandées peut invalider les résultats attendus et obtenus.

## Matériels requis mais non fournis

1. Lames de microscope
2. Artisan Staining System
3. Wash Solution (réf. AR102)

(105508-005)

305268EFG\_001 p. 3/7

## Précautions

1. Pour utilisateurs professionnels.
2. Réduire toute contamination microbienne des réactifs faute de quoi une augmentation de la coloration non spécifique peut se produire.
3. Les cartouches de réactif peuvent contenir des résidus de réactifs après avoir effectué le nombre de tests.
4. Des temps ou températures d'incubation autres que ceux indiqués peuvent produire des résultats erronés.
5. Stocker les cartouches de réactif en position verticale lorsqu'elles ne sont pas utilisées sur l'instrument.
6. Conserver les cartouches de réactif à l'abri de la lumière du soleil directe et d'autres sources de chaleur.
7. En règle générale, il n'est pas permis aux personnes âgées de moins de 18 ans de manipuler ce produit. Les utilisateurs doivent être formés aux procédures de travail adéquates, aux propriétés dangereuses du produit et aux instructions de sécurité nécessaires. (Conformément à la directive 94/33/CE). Veuillez vous rapporter à la fiche technique de sécurité (MSDS) pour plus d'informations.
8. Porter un vêtement de protection approprié pour éviter le contact avec les yeux et la peau.
9. Les solutions non utilisées doivent être éliminées conformément aux réglementations locales et nationales.
10. La Fiche technique de sécurité destinée aux utilisateurs professionnels est disponible sur demande.

## Déclarations de risque et de sécurité

**Violet de gentiane** : 3-< 10% de méthanol / Symbole de danger : Nocif

R20/21/22 Nocif par inhalation, par contact avec la peau et en cas d'ingestion.

R68/20/21/22 Nocif : risque d'effets irréversibles en cas d'inhalation, de contact avec la peau et d'ingestion.

S35 Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage.

S36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.

**Solution de Lugol** : 1-5 % d'iodure de potassium / Symbole de danger : Irritant

R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

S60 Éliminer le produit et/ou son récipient comme un déchet dangereux.

**Vert rapide de Twort** : 60-100 % d'éthanol, 3-< 10 % de méthanol / Symbole de danger : Facilement inflammable, Nocif

R11 Facilement inflammable.

R20/21/22 Nocif par inhalation, par contact avec la peau et en cas d'ingestion.

R68/20/21/22 Nocif : risque d'effets irréversibles en cas d'inhalation, de contact avec la peau et d'ingestion.

S16 Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles – Ne pas fumer.

S35 Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage.

S36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.

**Rouge neutre de Twort** : 60-100 % d'éthanol, 3-< 10 % de méthanol / Symbole de danger : Facilement inflammable, Nocif

R10 Inflammable

S35 Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage.

## Conservation

Chaque composant doit être conservé à la température indiquée sur l'étiquette. Ne pas utiliser au-delà de la date de péremption. Si les réactifs sont conservés dans des conditions autres que celles indiquées, celles-ci doivent être validées par l'utilisateur. Il n'y a aucun signe évident indiquant l'instabilité de ce produit. Par conséquent, un tissu approprié doit être testé comme contrôle pour permettre une telle vérification. Si une coloration inattendue est observée, ne pouvant être expliquée par un changement des procédures du laboratoire ou une mauvaise conservation, contacter l'assistance technique de Dako.

## Procédure d'utilisation de l'instrument / Procédure de coloration

### Commentaires préliminaires

Se référer au Guide de l'utilisateur de l'instrument *Artisan* pour des instructions détaillées.

### Amorçage des cartouches de réactif

Avant de lancer la coloration, les cartouches de réactif doivent être amorcées et vérifiées afin de déceler toute fuite. Vérifier l'amorçage de chaque cartouche de réactif lorsqu'un nouveau kit est utilisé et avant la première coloration de la journée.

1. Sur une serviette en papier, retirer le cas échéant le bouchon de transport rouge ou noir du bloc de distribution de la cartouche de réactif en tirant doucement sur le bouchon.
2. Pour amorcer une cartouche de réactif qui vient d'être déballée, tenir la cartouche avec le bloc de distribution orienté vers le bas et taper doucement 2 ou 3 fois sur le côté de la cartouche pour libérer toute bulle d'air susceptible d'être emprisonnée dans le bloc de distribution.
3. Enfoncer et relâcher complètement le piston 3 à 4 fois rapidement, en prenant soin d'absorber tout liquide expulsé dans une serviette en papier, de la gaze absorbante ou autre tissu similaire, jusqu'à obtention d'un flux régulier.
4. Éviter de déverser des quantités excessives de réactif pendant l'amorçage. Un amorçage excessif entraîne une perte de réactif, qui peut provoquer un manque de liquide dans la cartouche avant que le nombre de tests prévu ne soit réalisé.
5. Avant chaque utilisation, les cartouches de réactif doivent être amorcées 1 ou 2 fois, en vérifiant la régularité du flux.
6. En tenant la cartouche d'une main, faire glisser le guide de montage à l'arrière de la cartouche dans les fentes sur le carrousel des réactifs jusqu'à ce que la cartouche soit bien enclenchée.

### Procédure

Se référer à la section *Rapports de procédure* dans le logiciel *Artisan* pour la procédure détaillée recommandée.

Une fois la coloration terminée, les lames sont sèches. Tremper dans du xylène ou un substitut de xylène puis monter à l'aide d'un milieu de montage permanent.

**Remarque** : Le récipient de liquide de rinçage doit être rempli d'alcool à 100 % lors de l'utilisation de ce kit. Ne pas tremper les lames colorées dans des solutions d'alcool car ceci différencie encore la coloration.

### Interprétation de la coloration

Organismes à Gram positif : ..... **Bleu**  
Organismes à Gram négatif : ..... **Rouge**  
Fond : ..... **Diverses nuances de bleu/vert**

### Caractéristiques de performance

#### Reproductibilité

Une reproductibilité intra-cycle de 100 % a été déterminée en colorant 12 lames contenant le même tissu de contrôle sur un instrument.  
Une reproductibilité inter-cycles de 100 % a été déterminée en colorant 12 lames contenant le même tissu de contrôle sur trois instruments différents.

#### Dépannage

Se référer à la section Maintenance et Dépannage du Guide de l'utilisateur de l'instrument *Artisan* ou contacter l'assistance technique.

---

## DEUTSCH

### Code-Nr. AR175

#### Verwendungszweck

Zur In-vitro-Diagnostik.

Das Gram Stain Kit wird im Labor dazu verwendet, grampositive und gramnegative Mikroorganismen in Gewebeproben unter dem Lichtmikroskop nachzuweisen.<sup>1-3</sup> Hierzu können routinemäßig fixierte, paraffineingebettete Proben verwendet werden. Zur Fixierung wird neutral gepuffertes Formalin empfohlen. Die klinische Auswertung einer Färbung oder deren Ausbleiben muss durch morphologische Studien und geeignete Kontrollen bestätigt werden und unter Berücksichtigung der Krankengeschichte und anderer Diagnostiktests des Patienten durch einen qualifizierten Pathologen erfolgen. Die Reagenzien im Gram Stain Kit wurden für die Verwendung auf dem Dako Artisan Staining System optimal formuliert und müssen weder gemischt noch verdünnt werden.

#### Zusammenfassung und Erklärung

Das Gram Stain Kit dient zum Nachweis von zwei verschiedenen Gruppen von Mikroorganismen in Gewebeschnitten. Mikroorganismen, die den Primärfarbstoff (Kristallviolett) zurückhalten, werden als grampositiv bezeichnet. Diejenigen, die den Primärfarbstoff bei der Entfärbung wieder abgeben, werden als gramnegativ bezeichnet.<sup>3</sup> Die Mechanismen, durch die der Primärfarbstoff von den grampositiven Organismen zurückgehalten bzw. von den gramnegativen wieder abgegeben wird, sind durch die Chemie und Struktur der Zellwände des jeweiligen Organismus bedingt.<sup>1</sup> Dieses Verfahren beruht auf der von Twort<sup>1</sup> entwickelten Methode und verwendet eine stabile Kristallviolett-Ammoniumoxalat-Lösung, welche die Differenzierung unterstützt.

#### Verfahrensprinzip

Bakterien sind in Hämatoxylin- und Eosin-Präparaten mittels stark vergrößernder Lichtmikroskopie und mit Ölimmersionsobjektiven nur teilweise darstellbar. Mit dieser Spezialfärbung wird die Empfindlichkeit für den Nachweis des Vorhandenseins und der Spezifität jedoch deutlich gesteigert. Das Gram Stain Kit ist eine Modifikation des ursprünglichen Verfahrens nach Twort, allerdings wurde das Azeton im Differenzierungsschritt durch Alkohol ersetzt.<sup>1</sup>

Das Gram Stain Kit wurde für das Artisan Staining System optimiert. Auf jeden Färbeschritt folgt ein Waschschrift. Nach der Färbung werden die Objektträger aus dem Gerät entnommen, mit Xylol oder Xylolersatz gereinigt und mit geeigneten Fixiermitteln fixiert. Ergebnisse werden mit Hilfe eines Standard-Lichtmikroskops ausgewertet.

**Kontrollgewebe:** Gewebe mit grampositiven und gramnegativen Bakterien.

#### Mitgelieferte Reagenzien

Das Gram Stain Kit besteht aus vier gebrauchsfertigen Spenderpackungen mit jeweils folgendem Inhalt:

##### Kristallviolett

#### **CRYSTAL VIOLET**

2,3 % Kristallviolett, 0,1 % Ammoniumoxalat, 19 % Ethylalkohol und 1 % Methanol in entionisiertem Wasser mit antimikrobiellen Substanzen

##### Lugol'sche Jodlösung

#### **LUGOL'S IODINE**

1 % Jod und 2 % Kaliumjodid in entionisiertem Wasser

##### Echtgrün nach Twort

#### **TWORT'S FAST GREEN**

0,2 % Echtgrün, 95 % Alkohol

##### Neutralrot nach Twort

#### **TWORT'S NEUTRAL RED**

0,2 % Neutralrot, 95 % Ethylalkohol und 5 % Methanol in entionisiertem Wasser

## Der Reagenzienbehälter mit Kristallviolett muss vor dem Vorfüllen geschüttelt werden.

Dako liefert diese Reagenzien optimal formuliert für die Verwendung gemäß den entsprechenden Färbearweisungen für Gewebepräparate. Jegliche Abweichung vom empfohlenen Testverfahren kann die erwarteten Ergebnisse ungültig machen.

### Erforderliche, aber nicht mitgelieferte Materialien

1. Mikroskop-Objekttträger
2. Artisan Staining System
3. Wash Solution (Code-Nr. AR102)

### Vorsichtsmaßnahmen

1. Nur für Fachpersonal bestimmt.
2. Jegliche mikrobielle Verunreinigung der Reagenzien vermeiden, da diese zu unspezifischen Färbungen führen.
3. Reagenziencontainer können nach Durchführung der vorgesehenen Anzahl Tests noch Lösungsreste enthalten.
4. Andere als die angegebenen Inkubationszeiten und -temperaturen können zu fehlerhaften Ergebnissen führen. Alle Abweichungen vom unternehmensseitig freigegebenen Verfahren müssen vom Anwender validiert werden.
5. Reagenziencontainer, die nicht in Gebrauch sind, aufrecht aufbewahren.
6. Reagenziencontainer keinem direkten Sonnenlicht aussetzen und nicht in der Nähe von Wärmequellen aufbewahren.
7. Personen unter 18 Jahren dürfen mit diesem Produkt grundsätzlich nicht arbeiten. Anwender müssen ausführlich über die richtigen Arbeitsverfahren, die gefährlichen Eigenschaften des Produkts und die nötigen Vorsichtsmaßnahmen unterrichtet werden (gemäß EU-Richtlinie 94/33/EG). Weitere Informationen bitte dem Material Sicherheitsdatenblatt (MSDS) entnehmen.
8. Geeignete Schutzkleidung tragen, um Kontakt mit Augen und Haut zu vermeiden.
9. Nicht verwendete Lösung ist entsprechend örtlichen, bundesstaatlichen und staatlichen Richtlinien zu entsorgen.
10. Auf Anfrage ist für Fachpersonal ein Sicherheitsdatenblatt erhältlich.

### Risiko- und Sicherheitsangaben

**Kristallviolett:** 3 bis <10 % Methanol / Gefahrensymbol: Gesundheitsschädlich

R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut.

R68/20/21/22 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

S36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

**Lugol'sche Jodlösung:** 1–5 % Kaliumjodid / Gefahrensymbol: Reizstoff

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

S60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

**Echtgrün nach Twort:** 60–100 % Ethanol, 3 bis <10 % Methanol / Gefahrensymbol: Leichtentzündlich, Gesundheitsschädlich

R11 Leichtentzündlich.

R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut.

R68/20/21/22 Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

S16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.

S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

S36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

**Neutralrot nach Twort:** 60–100 % Ethanol, 3 bis <10 % Methanol / Gefahrensymbol: Leichtentzündlich, Gesundheitsschädlich

R10 Leichtentzündlich.

S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

### Lagerung

Alle Komponenten müssen bei der auf dem Etikett angegebenen Temperatur gelagert werden. Nach Ablauf des Verfalldatums nicht mehr verwenden. Werden die Reagenzien nicht entsprechend den angegebenen Bedingungen aufbewahrt, müssen die Bedingungen vom Anwender geprüft werden. Es gibt keine offensichtlichen Anzeichen für eine eventuelle Produktinstabilität. Zur Prüfung müssen deshalb geeignete Gewebe als Kontrollen getestet werden. Falls eine unerwartete Färbung auftritt, die sich nicht durch Unterschiede bei den Laborverfahren oder unsachgemäße Lagerung erklären lässt, muss der technische Kundendienst von Dako verständigt werden.

### Bedienung des Geräts / Färbeverfahren

#### Vorbemerkungen

Detaillierte Anweisungen bitte dem *Artisan Benutzerhandbuch* entnehmen.

#### Vorfüllen der Reagenziencontainer

Vor Beginn der Färbung Reagenziencontainer vorfüllen und auf undichte Stellen untersuchen. Reagenziencontainer vor jeder Verwendung eines neuen Kits und vor dem ersten Färbelauf des Tages prüfen und vorfüllen.

1. Möglichst über einem Papiertuch die rote oder schwarze Versandkappe von der Spendereinheit des Reagenziencontainers entfernen, indem die Kappe vorsichtig nach unten gezogen wird.
2. Zum Vorfüllen den neuen Reagenziencontainer mit der Spendereinheit nach unten halten und 2–3 Mal leicht an die Wand des Containers klopfen, um etwaige Luft einschüsse in der Spendereinheit zu entfernen.
3. Den Kolben 3–4 Mal in schneller Folge vollständig hineindrücken und wieder loslassen. Dabei eventuell austretende Flüssigkeit mit einem Papiertuch, saugfähigem Zellstoff oder ähnlichem Material auffangen, bis ein gleichmäßiger Flüssigkeitsstrahl erzielt wird.
4. Das Austreten zu großer Reagenzienmengen während des Vorfüllens vermeiden. Durch übermäßiges Vorfüllen werden Reagenzien verbraucht und der Container könnte leer werden, bevor die angegebene Anzahl der Tests durchgeführt ist.
5. Reagenziencontainer müssen vor jeder Verwendung 1–2 Mal vorgefüllt und dabei auf einen gleichmäßigen Flüssigkeitsstrahl überprüft werden.
6. Den Reagenziencontainer in einer Hand halten und die Befestigungsschiene hinten am Reagenziencontainer in die Schlitze auf dem Reagenzien-Karussell schieben, bis der Container sicher sitzt.

### Verfahren

Siehe Abschnitt *Verfahrensberichte* in der Artisan Host Software für empfohlene Verfahrensanweisungen.  
Nach der Färbung sind die Objektträger trocken. In Xylol oder Xylolersatz eintauchen und permanent fixieren.

**Hinweis:** Bei Verwendung dieses Kits muss im Flüssigkeitscontainer 100 %iger Alkohol verwendet werden. Gefärbte Objektträger nicht in Alkohollösungen eintauchen, da sonst die Färbung verändert wird.

### Auswertung der Färbung

Grampositive Organismen: ..... **Blau**

Gramnegative Organismen: ..... **Rot**

Hintergrund: ..... **Verschiedene Blau-/Grüntöne**

### Leistungsmerkmale

#### Reproduzierbarkeit

Das Färben von 12 Objektträgern mit demselben Kontrollgewebe auf einem Gerät ergab eine Reproduzierbarkeit innerhalb eines Durchlaufs von 100 %.

Das Färben von 12 Objektträgern mit demselben Kontrollgewebe auf drei verschiedenen Geräten ergab eine Reproduzierbarkeit bei verschiedenen Durchläufen von 100 %.

### Fehlersuche und -behebung

Bitte im Abschnitt *Wartung und Fehlersuche und -behebung* im *Artisan Benutzerhandbuch* nachschlagen oder unseren Technischen Kundendienst verständigen.

### References

#### Bibliographie

#### Literaturhinweise

1. Bancroft JD, Stevens A. Theory and Practice of Histological Techniques, 4th edition, Churchill Livingstone Inc., New York, New York, 1996
2. Luna LG. Manual of Histologic Staining Methods of the AFIP, 3rd edition, McGraw-Hill Book Company, New York, New York, 1968
3. Prophet EB, Mills B, Arrington JB, Sobin LH. AFIP: Laboratory Methods in Histotechnology, 1st edition, American Registry of Pathology, Washington, DC, 1992

Highly flammable Extrêmement inflammable Leichtentzündlich PT0062 Rev A		Harmful Nocif Gesundheitsschädlich PT0061 Rev A		Irritant Irritant Reizend PT0060 Rev A	
Catalogue number Référence du catalogue Bestellnummer PT0020/ Rev C	Temperature limitation Limites de température Zulässiger Temperaturbereich	In vitro diagnostic medical device Dispositif médical de diagnostic in vitro In-vitro-Diagnostikum			
Manufacturer Fabricant Hersteller	Batch code Code du lot Chargenbezeichnung	Contains sufficient for <N> tests Contenu suffisant pour <N> tests Inhalt ausreichend für „N“ Ansätze	Dako North America, Inc. 6392 Via Real Carpinteria, California 93013 USA		
Use by Utiliser jusque Verwendbar bis	Consult instructions for use Consulter les instructions d'utilisation Gebrauchsanweisung beachten	Authorized representative in the European Community Représentant Autorisé dans la Communauté Européenne Autorisierter Repräsentant in der EU	Tel +45 4485 6655 Fax 805 566 6688 Technical Support 800 424 0021 Customer Service 800 235 5763 www.dako.com		
			Dako Denmark A/S Produktionsvej 42 DK-2600 Glostrup Denmark Tel +45 4485 9500 Fax +45 4485 9595		

Edition 08/07