

KINYOUN COLOR KIT

(Tan-Thiam-Hok and Devulder method)

ITALIANO

DESCRIZIONE

KINYOUN COLOR KIT (metodo Tan-Thiam-Hok e Devulder) è un kit per la colorazione dei batteri alcool-acido resistenti presenti in campioni clinici o in terreni colturali. La colorazione di Kinyoun (metodo Tan-Thiam-Hok e Devulder) rappresenta un'alternativa per la colorazione dei batteri alcool-acido-resistenti, più semplice da eseguire della colorazione classica a caldo di Ziehl Neelsen. La colorazione può essere eseguita utilizzando il metodo:

- di Tan-Thiam-Hok,
- di Devulder, nella variante a caldo
- di Devulder, nella variante a freddo.

CONTENUTO DELLE CONFEZIONI

I reagenti sono contenuti in flaconi di plastica, chiusi per termoinduzione e forniti di tappo gocciolatoio. Ciascuna confezione contiene:

- 1 flacone contenente 250 ml di Soluzione Kinyoun
- 1 flacone contenente 250 ml di Soluzione Gabett
- 1 foglio _____

PRINCIPIO DEL METODO

La colorazione di Kinyoun (metodo Tan-Thiam-Hok e Devulder), è basata sulla capacità del fenolo di permettere la penetrazione della fucsina basica all'interno della cellula batterica. Alcuni batteri una volta colorati con la fucsina basica, se trattati con la soluzione decolorante alcool-acido, restano colorati in rosso (alcool-acido resistenti). Altri perdono il colore viola e si ricolorano con il colorante di contrasto blu di metilene assumendo una colorazione blu (batteri sensibili alla decolorazione con alcool-acido).

COMPOSIZIONE

KINYOUN COLOR KIT		
Contenuto		
Soluzione Kinyoun	Fucsina basica	40 g
	Alcool etilico 95°C	200 ml
	Fenolo	80 ml
	Acqua distillata	1000 ml
Soluzione Gabett	Blu di metilene	10 g
	Acido solforico	200 ml
	Acido solforico	300 ml
	Acqua distillata	500 ml

RACCOLTA DEI CAMPIONI

I campioni da sottoporre alla colorazione degli alcool-acido resistenti sono costituiti principalmente da materiale clinico e da colture microbiche.

PROCEDURA DEL TEST

Preparazione e fissaggio

Utilizzando vetrini puliti, eseguire lo striscio della coltura o del materiale patologico. Lasciare essiccare all'aria e fissare al calore con passaggio rapido sulla fiamma. Si possono utilizzare altri metodi di fissazione.

Colorazione

I lavaggi dei preparati, in tutte le fasi dei metodi sottoesposti, devono essere fatti con acqua priva di specie alcool-acido resistenti.

METODO DI TAN-THIAM-HOK

- Ricoprire il vetrino con la Soluzione Kinyoun e lasciare a contatto per 3 minuti.
- Lavare con acqua per 30 secondi.
- Ricoprire il vetrino con la Soluzione Gabett e lasciare a contatto per 1 minuto.
- Lavare con acqua ed asciugare.
- Osservare il preparato al microscopio con obiettivo per immersione.

METODO DI DEVULDER A CALDO

- Ricoprire il vetrino con la Soluzione Kinyoun e riscaldare per 10 minuti.
- Lavare con acqua.
- Ricoprire il vetrino con la Soluzione Gabett. Lasciare a contatto per 5 minuti.
- Lavare con acqua ed asciugare.
- Osservare il preparato al microscopio con obiettivo per immersione.

METODO DI DEVULDER A FREDDO

- Immergere il vetrino nella Soluzione Kinyoun per circa 3 ore.
- Lavare con acqua.
- Ricoprire il vetrino con la Soluzione Gabett. Lasciare a contatto per 5 minuti.
- Lavare con acqua ed asciugare.

- Osservare il preparato al microscopio con obiettivo per immersione.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

I Micobatteri e gli altri batteri alcool-acido resistenti appaiono colorati in rosso mentre il materiale di fondo ed altri batteri, sensibili alla decolorazione con alcool-acido, appaiono colorati in blu.

CONTROLLO QUALITA'

Ogni lotto di KINYOUN COLOR KIT (metodo Tan-Thiam-Hok e Devulder) viene sottoposto al controllo di qualità, secondo i tre metodi descritti, utilizzando una coltura di *Mycobacterium smegmatis* ATCC 14468 per il controllo dei batteri alcool-acido resistenti (colore rosso) ed una coltura di *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 per il controllo dei batteri sensibili alla decolorazione con alcool-acido (colore blu).

LIMITI ED AVVERTENZE

L'intensità della colorazione dei batteri alcool-acido resistenti è meno intensa rispetto alla colorazione di Ziehl Neelsen tradizionale, mentre le granulazioni sono più visibili.

PRECAUZIONI

La confezione di KINYOUN COLOR KIT (metodo Tan-Thiam-Hok e Devulder) contiene sostanze classificate come pericolose ai sensi della legislazione vigente; per il suo impiego si consiglia di consultare la scheda di sicurezza. KINYOUN COLOR KIT (metodo Tan-Thiam-Hok e Devulder) è un kit per la colorazione batterica, da usare solo per uso diagnostico *in vitro*, è destinato ad un ambito professionale e deve essere usato in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni.

CONSERVAZIONE

Conservare KINYOUN COLOR KIT a 10-25°C nella sua confezione originale. Non conservare vicino a fonti di calore ed evitare eccessive variazioni di temperatura. In queste condizioni il prodotto KINYOUN COLOR KIT (metodo Tan-Thiam-Hok e Devulder) è valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Eliminare se vi sono segni di deterioramento (cambiamenti di colore delle soluzioni o presenza di precipitati grossolani).

ELIMINAZIONE DEL MATERIALE USATO

Dopo l'utilizzazione, i vetrini colorati con il KINYOUN COLOR KIT (metodo Tan-Thiam-Hok e Devulder) ed il materiale venuto a contatto con il campione devono essere decontaminati e smaltiti in accordo con le tecniche in uso in laboratorio per la decontaminazione e lo smaltimento di materiale potenzialmente infetto.

BIBLIOGRAFIA

- B.G. Metchock, F.S. Nolte & R.J. Wallace, 1999. *Mycobacterium*, p.399-437 In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (eds.). *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Devulder B. Ann. De l'Institut Pasteur de Lille. 1963, **14**, 229-231.
- Gabett H.S. Lancet 1987. **1**, 757.
- Kinyoun J.J. Amer. J. Public Health, 1915, **5**, 867.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.
- Tan-Thiam-Hok Am. Rev. Resp. Dis., 1962, **85**, 753.

PRESENTAZIONE












Prodotto	REF	
KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method)	80380	2 x 250 ml

TABELLA DEI SIMBOLI

SIMBOLI	SIGNIFICATO	SIMBOLI	SIGNIFICATO
	Dispositivo medico diagnostico <i>in vitro</i>		Non riutilizzare
	Fabbricante		Contenuto sufficiente per <n> saggi
	Numero di catalogo		Fragile, maneggiare con cura
	Utilizzare entro		Attenzione, vedere le istruzioni per l'uso
	Limiti di temperatura		Codice del lotto



LIOFILCHEM®

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330 Sito Web: <http://www.liofilchem.com> E-Mail: liofilchem@liofilchem.net



F00611

Rev.1 del 27.02.2012

KINYOUN COLOR KIT

(Tan-Thiam-Hok and Devulder method)

ENGLISH

DESCRIPTION

KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method) is a kit for colouring alcohol-acid resistant bacteria in clinical samples or culture media. The Kinyoun colouring (Tan-Thiam-Hok and Devulder method) is an alternative to colouring alcohol-acid resistant bacteria that is simpler to administer than hot Ziehl Neelsen colouring. Colouring can be carried out using the following methods:

- Tan-Thiam-Hok,
- Devulder, hot version
- Devulder, cold version

CONTENT OF THE PACKAGES

The reagents are contained in plastic bottles that are heat sealed and provided with drip caps. Each kit contains:

- 1 bottle containing 250 ml of Kinyoun Solution
- 1 bottle containing 250 ml of Gabett Solution
- 1 instruction sheet

PRINCIPLE OF THE METHOD

Kinyoun colouring (Tan-Thiam-Hok and Devulder method) is based on the ability of phenol to enable basic fuchsia to penetrate inside the bacterial cell. Certain bacteria, one they have been coloured with basic fuchsia, if they are treated with alcohol-acid decolouring solution remain coloured red (alcohol-acid resistant). Others lose their purple colour and take on the colour of the methylene blue contrast (bacteria sensitive to decolouring with alcohol-acid).

COMPOSITION

KINYOUN COLOR KIT		
Content		
Kinyoun solution	Basic fuchsia	40 g
	Ethyl alcohol 95°C	200 ml
	Phenol	80 ml
	Distilled water	1000 ml
Gabett solution	Methylene blue	10 g
	Sulphuric acid	200 ml
	Ethyl alcohol	300 ml
	Distilled water	500 ml

COLLECTION OF SAMPLES

The samples to be subjected to colouring of the acid-resistant alcohols mainly consist of clinical material and microbial cultures.

TEST PROCEDURE

Preparation and fixing

Use clean plates. Swab the culture or pathological material. Dry in the air and fix by passing rapidly over the flame. Other fixing methods can be used.

Staining

During all phases of the above methods, the preparations must be washed in water free of alcohol-acid resistant species.

TAN-THIAM-HOK METHOD

- Cover the plate with Kinyoun solution and leave in contact for 3 minutes.
- Wash with water for 30 seconds.
- Cover the plate with Gabett solution and leave in contact for 1 minute.
- Wash with water and dry.
- Observe the preparation under the microscope using the immersion lens.

HOTDEVULDERMETHOD

- Cover the plate with Kinyoun solution and heat for 10 minutes.
- Wash with water.
- Cover the plate with Gabett solution. Leave in contact for 5 minutes.
- Wash with water and dry.
- Observe the preparation under the microscope using the immersion lens.

COLD DEVULDER METHOD

- Immerse the plate in the Kinyoun solution for about 3 hours.
- Wash with water.
- Cover the plate with Gabett solution. Leave in contact for 5 minutes.
- Wash with water and dry.
- Observe the preparation under the microscope using the immersion lens.

INTERPRETATION OF THE RESULTS

Mycobacteria and other bacteria that are resistant to alcohol and acid show up red whilst background material and other bacteria that are sensitive to colouring with acid-alcohol show up blue.

QUALITY CONTROL

Each batch of KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method) is subjected to quality control according to the three methods described using an ATCC 14468 *Mycobacterium smegmatis* culture to test for bacteria that are resistant to alcohol and acid (show up red) and an ATCC 25923 *Staphylococcus aureus* culture to test for bacteria that are discoloured by alcohol-acid (show up blue).

LIMITS AND WARNINGS

The intensity of the colouring of the bacteria that are resistant to alcohol and acid is less intense than with traditional Ziehl Neelsen colouring but the granulation is more clearly visible.

PRECAUTIONS

The KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method) contains substances that are classified as hazardous by current legislation: consult the safety datasheet before use. KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method) is a kit for bacterial colouring that is only for diagnostic *in vitro* professional use. It must be used in the laboratory by properly trained operators using approved aseptic and safety methods for pathogenic agents.

STORAGE

Store KINYOUN COLOR KIT at 10-25°C in its original packaging. Do not store it near sources of heat and do not expose it to excessive temperature variations. If properly stored, the KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method) can be used until the expiry date shown on the label. Do not use after this date. Dispose of it if there are signs of deterioration (solutions change colour or there are signs of large precipitates).

DISPOSAL OF USED MATERIAL

After use, the coloured plates with the KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method) and the material that has come into contact with the sample must be decontaminated and disposed of in accordance with current laboratory techniques for the decontamination and disposal of potentially infected material.

BIBLIOGRAPHY

- B.G. Metchock, F.S. Nolte & R.J. Wallace, 1999. *Mycobacterium*, p.399-437 In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (eds.), *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Devulder B. Ann. De l'Institut Pasteur de Lille. 1963, **14**, 229-231.
- Gabett H.S. Lancet 1987. **1**, 757.
- Kinyoun J.J. Amer. J. Public Health, 1915, **5**, 867.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.
- Tan-Thiam-Hok Am. Rev. Resp. Dis., 1962, **85**, 753.

PRESENTATION












Product	REF	
KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method)	80380	2 x 250 ml

TABLE OF SYMBOLS

SYMBOL	MEANINGS	SYMBOL	MEANINGS
	In Vitro Diagnostic Medical Device		Do not reuse
	Manufacturer		Contains sufficient for <n> tests
	Catalogue number		Fragile, handle with care
	Use by		Caution, consult accompanying documents
	Temperature limitation		Batch code



LIOFILCHEM®

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330 Sito Web: <http://www.liofilchem.com> E-Mail: liofilchem@liofilchem.net



F00611

Rev.1 del 27.02.2012

KINYOUN COLOR KIT

(Tan-Thiam-Hok and Devulder method)

FRANÇAIS

DESCRIPTION

KINYOUN COLOR KIT (méthode de Tan-Thiam-Hok et Devulder) est un kit pour la coloration des bactéries acido-alcool-résistantes, présentes dans des échantillons cliniques ou dans des milieux de culture. La coloration de Kinyoun (méthode de Tan-Thiam-Hok et Devulder) représente une alternative pour la coloration des bactéries acido-alcool-résistantes, plus simple à effectuer que la coloration classique à chaud de Ziehl Neelsen. La coloration peut être effectuée en utilisant la méthode de :

- Tan-Thiam-Hok,
- Devulder, dans la variante à chaud,
- Devulder, dans la variante à froid.

CONTENU DES EMBALLAGES

Les réactifs sont contenus dans des flacons en plastique, fermés par induction thermique et dotés d'un bouchon compte-gouttes.

Chaque emballage contient :

- 1 flacon contenant 250 ml de Solution Kinyoun
- 1 flacon contenant 250 ml de Solution Gabett
- 1 notice

PRINCIPE DE LA MÉTHODE

La coloration de Kinyoun (méthode de Tan-Thiam-Hok et Devulder) se base sur la capacité du phénol de permettre la pénétration de la fuchsine basique à l'intérieur de la cellule bactérienne. Certaines bactéries, une fois colorées avec la fuchsine basique, si elles sont traitées avec la solution décolorante alcool-acide, restent colorées en rouge (bactéries acido-alcool-résistantes). D'autres perdent la couleur violette et se recolorent avec le colorant de contraste bleu de méthylène, prenant une coloration bleue (bactéries sensibles à la décoloration avec l'alcool-acide).

COMPOSITION

KINYOUN COLOR KIT		
Contenu		
Solution Kinyoun	Fuchsine basique	40 g
	Alcool éthylique 95 °C	200 ml
	Phénol	80 ml
	Eau distillée	1000 ml
Solution Gabett	Bleu de méthylène	10 g
	Acide sulfurique	200 ml
	Alcool éthylique	300 ml
	Eau distillée	500 ml

PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS

Les échantillons à soumettre à la coloration des bactéries acido-alcool-résistantes sont constitués principalement d'échantillon clinique et de cultures microbiennes.

PROCÉDURE DU TEST

Préparation et fixation

En utilisant des lames propres, effectuer le frottis de la culture ou du matériel pathologique. Laisser sécher à l'air et fixer à la chaleur par un passage rapide sur la flamme. Il est possible d'utiliser d'autres méthodes de fixation.

Coloration

Les lavages des préparations, dans toutes les phases des méthodes exposées ci-dessous, doivent être effectués avec de l'eau dépourvue d'espèces acido-alcool-résistantes.

MÉTHODE DE TAN-THIAM-HOK

- Recouvrir la lame de la Solution Kinyoun et laisser en contact pendant 3 minutes.
- Laver avec de l'eau pendant 30 secondes.
- Recouvrir la lame de la Solution Gabett et laisser en contact pendant 1 minute.
- Laver avec de l'eau et essuyer.
- Observer la préparation au microscope avec un objectif à immersion.

MÉTHODE DE DEVULDER À CHAUD

- Recouvrir la lame de la Solution Kinyoun et chauffer pendant 10 minutes.
- Laver avec de l'eau.
- Recouvrir la lame de la Solution Gabett. Laisser en contact pendant 5 minutes.
- Laver avec de l'eau et essuyer.
- Observer la préparation au microscope avec un objectif à immersion.

MÉTHODE DE DEVULDER À FROID

- Plonger la lame dans la Solution Kinyoun pendant environ 3 heures.
- Laver avec de l'eau.
- Recouvrir la lame de la Solution Gabett. Laisser en contact pendant 5 minutes.

- Laver avec de l'eau et essuyer.
- Observer la préparation au microscope avec un objectif à immersion.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Les mycobactéries et les autres bactéries acido-alcool-résistantes apparaissent de couleur rouge, tandis que le matériel de fond et les autres bactéries, sensibles à la décoloration avec de l'alcool-acide, apparaissent de couleur bleue.

CONTRÔLE QUALITÉ

Chaque lot de KINYOUN COLOR KIT (méthode de Tan-Thiam-Hok et Devulder) est soumis au contrôle de qualité, selon les trois méthodes décrites, en utilisant une culture de *Mycobacterium smegmatis* ATCC 14468 pour le contrôle des bactéries acido-alcool-résistantes (couleur rouge) et une culture de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 pour le contrôle des bactéries sensibles à la décoloration avec de l'alcool-acide (couleur bleue).

LIMITES ET AVERTISSEMENTS

L'intensité de la coloration des bactéries acido-alcool-résistantes est moins intense que la coloration de Ziehl Neelsen traditionnelle, alors que les granulations sont plus visibles.

PRÉCAUTIONS

L'emballage de KINYOUN COLOR KIT (méthode de Tan-Thiam-Hok et Devulder) contient des substances classées comme dangereuses aux termes de la législation en vigueur ; pour son emploi, il est conseillé de consulter la Fiche de données de sécurité. KINYOUN COLOR KIT (méthode de Tan-Thiam-Hok et Devulder) est un kit pour la coloration bactérienne, destiné exclusivement à un usage diagnostique *in vitro* et à un usage professionnel ; il doit être utilisé en laboratoire par des opérateurs correctement formés, avec des méthodes approuvées d'asepsie et de sécurité à l'égard des agents pathogènes.

CONSERVATION

Conserver KINYOUN COLOR KIT à 10-25 °C dans son emballage d'origine. Ne pas conserver à proximité de sources de chaleur et éviter toute variation excessive de température. Dans ces conditions, le produit KINYOUN COLOR KIT (méthode de Tan-Thiam-Hok et Devulder) est valable jusqu'à la date limite d'utilisation indiquée sur l'étiquette. Ne pas utiliser au-delà de cette date. Éliminer en présence de signes de détérioration (changements de couleur des solutions ou présence de précipités grossiers).

ÉLIMINATION DU MATÉRIEL UTILISÉ

Après utilisation, les lames colorées avec le KINYOUN COLOR KIT (méthode de Tan-Thiam-Hok et Devulder) et le matériel ayant été au contact de l'échantillon doivent être décontaminés et éliminés conformément aux techniques utilisées en laboratoire pour la décontamination et l'élimination de matériel potentiellement infecté.











BIBLIOGRAPHIE

- B.G. Metchock, F.S. Nolte & R.J. Wallace, 1999. *Mycobacterium*, p.399-437 In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (eds.), *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Devulder B. Ann. De l'Institut Pasteur de Lille. 1963, **14**, 229-231.
- Gabett H.S. Lancet 1987. **1**, 757.
- Kinyoun J.J. Amer. J. Public Health, 1915, **5**, 867.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.
- Tan-Thiam-Hok Am. Rev. Resp. Dis., 1962, **85**, 753.

PRESENTATION

Produit	REF	Σ
KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method)	80380	2 x 250 ml

TABLEAU DES SYMBOLES

SYMBOLE	SIGNIFICATION	SYMBOLE	SIGNIFICATION
	Dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>		Ne pas réutiliser
	Fabricant		Contenu suffisant pour « n » tests
	Référence du catalogue		Fragile, manipuler avec précautions
	Utiliser jusque		Attention, voir notice d'instructions
	Limites de température		Code du lote



LIOFILCHEM®

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330 Sito Web: <http://www.liofilchem.com> E-Mail: liofilchem@liofilchem.net



F00611

Rev.1 del 27.02.2012

KINYOUN COLOR KIT

(Tan-Thiam-Hok and Devulder method)

ESPAÑOL

DESCRIPCIÓN

KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok y Devulder) es un kit para la coloración de las bacterias alcohol-ácido resistentes presentes en muestras clínicas o en terrenos de cultivo. La coloración de Kinyoun (método Tan-Thiam-Hok y Devulder) representa una alternativa para la coloración de las bacterias alcohol-ácido-resistentes, más simple de realizar que la coloración clásica en caliente de Ziehl Neelsen. La coloración se puede efectuar utilizando el método:

- de Tan-Thiam-Hok,
- de Devulder, en la variante en caliente,
- de Devulder, en la variante en frío.

CONTENIDO DE LOS ESTUCHES

Los reactivos se hallan en frascos de plástico, cerrados con termoinducción y dotados de tapón cuentagotas.

Cada estuche contiene:

- 1 frasco que contiene 250 ml de Solución Kinyoun
- 1 frasco que contiene 250 ml de Solución Gabett
- 1 hoja instrucciones

PRINCIPIO DEL MÉTODO

La coloración de Kinyoun (método Tan-Thiam-Hok y Devulder), se basa en la capacidad del fenol de permitir la penetración de la fucsina básica al interior de la célula bacteriana. Algunas bacterias, una vez coloreadas con la fucsina básica, si tratadas con la solución alcohol-ácido, quedan coloreadas de rojo (alcohol-ácido resistentes). Otras pierden el color violeta y se vuelven a colorear con el colorante de contraste azul de metileno asumiendo una coloración azul (bacterias sensibles a la decoloración con alcohol-ácido).

COMPOSICIÓN

KINYOUN COLOR KIT	
Contenido	
Solución Kinyoun	Fucsina básica 40 g
	Alcohol etílico 95°C 200 ml
	Fenol 80 ml
	Agua destilada 1000 ml
Solución Gabett	Azul de metileno 10 g
	Ácido sulfúrico 200 ml
	Alcohol etílico 300 ml
	Acqua distillata 500 ml

RECOLECCIÓN DE LAS MUESTRAS

Las muestras a someter a la coloración de los alcohol-ácido resistentes están constituidas principalmente por material clínico y por cultivos microbianos.

PROCEDIMIENTO DEL TEST

Preparación y fijación

Utilizando platinas limpias, efectuar el frotis del cultivo o del material patológico. Dejar secar al aire y fijar al calor pasándolo rápidamente sobre la llama. Se pueden utilizar otros métodos de fijación.

Coloración

Los lavados de los preparados, en todas las fases de los métodos indicados a continuación, se tienen que hacer con agua privo de especies alcohol-ácido resistentes.

MÉTODO DE TAN-THIAM-HOK

- Recubrir la platina con la Solución Kinyoun y dejar a contacto por 3 minutos.
- Lavar con agua por 30 segundos.
- Recubrir la platina con la Solución Gabett y dejar a contacto por 1 minuto.
- Lavar con agua y secar.
- Observar el preparado al microscopio con objetivo para inmersión.

MÉTODO DE DEVULDER EN CALIENTE

- Recubrir la platina con la Solución Kinyoun y calentar por 10 minutos.
- Lavar con agua.
- Recubrir la platina con la Solución Gabett. Dejar a contacto por 5 minutos.
- Lavar con agua y secar.
- Observar el preparado al microscopio con objetivo para inmersión.

MÉTODO DE DEVULDER EN FRÍO

- Sumergir la platina en la Solución Kinyoun por unas 3 horas.
- Lavar con agua.
- Recubrir la platina con la Solución Gabett. Dejar a contacto por 5 minutos.

- Lavar con agua y secar.
- Observar el preparado al microscopio con objetivo para inmersión.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Las Micobacterias y las demás bacterias alcohol-ácido resistentes aparecen coloreadas de rojo mientras que el material de fondo y las demás bacterias, sensibles a la decoloración con alcohol-ácido, aparecen coloreadas de azul.

CONTROL CALIDAD

Cada lote de KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok y Devulder) es sometido al control de calidad, según los tres métodos descritos, utilizando un cultivo de *Mycobacterium smegmatis* ATCC 14468 para el control de las bacterias alcohol-ácido resistentes (color rojo) y un cultivo de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 para el control de las bacterias sensibles a la decoloración con alcohol-ácido (color azul).

LÍMITES Y ADVERTENCIAS

La intensidad de la coloración de las bacterias alcohol-ácido resistentes es menos intensa con respecto a la coloración de Ziehl Neelsen tradicional, mientras que las granulaciones son más visibles.

PRECAUCIONES

El estuche de KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok y Devulder) contiene sustancias clasificadas como peligrosas según la legislación vigente; para su empleo se aconseja consultar la ficha de seguridad. KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok y Devulder) es un kit para la coloración bacteriana sólo para uso diagnóstico *in vitro*, está destinado a un ámbito profesional y tiene que ser utilizado en laboratorio por operadores adecuadamente formados, con métodos aprobados de asepsia y seguridad con respecto a los agentes patógenos.

CONSERVACIÓN

Conservar KINYOUN COLOR KIT a 10-25°C en su estuche original. No conservar cerca de fuentes de calor y evitar excesivas variaciones de temperatura. En estas condiciones el producto KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok y Devulder) es válido hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta. No utilizar después de esta fecha. Eliminar si hay signos de deterioro (cambios de color de las soluciones o presencia de precipitados gruesos).

ELIMINACIÓN DEL MATERIAL UTILIZADO

Después de la utilización, las platinas coloreadas con el KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok y Devulder) y el material que ha entrado en contacto con la muestra tienen que ser descontaminados y eliminados de acuerdo con las técnicas en uso en laboratorio para la descontaminación y la eliminación de material potencialmente infecto.











BIBLIOGRAFÍA

- B.G. Metchnik, F.S. Nolte & R.J. Wallace, 1999. *Mycobacterium*, p.399-437 In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (eds.). *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Devulder B. Ann. De l'Institut Pasteur de Lille. 1963, **14**, 229-231.
- Gabett H.S. Lancet 1987. **1**, 757.
- Kinyoun J.J. Amer. J. Public Health, 1915, **5**, 867.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.
- Tan-Thiam-Hok Am. Rev. Resp. Dis., 1962, **85**, 753.

PRESENTACIÓN

Producto	REF	Σ
KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method)	80380	2 x 250 ml

TABLA DE LOS SÍMBOLOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Producto sanitario para diagnóstico <i>in vitro</i>		No reutilizar
	Fabricante		Contenido suficiente para "n" ensayos
	Referencia de catálogo		Fragil, manipular con precaución
	Fecha de caducidad		Atencion, ver instrucciones de uso
	Limite de temperatura		Código de lote



LIOFILCHEM®

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330 Sito Web: <http://www.liofilchem.com> E-Mail: liofilchem@liofilchem.net



F00611

Rev.1 del 27.02.2012

KINYOUN COLOR KIT

(Tan-Thiam-Hok and Devulder method)

PORTUGUÊS

DESCRIÇÃO

KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok e Devulder) é um kit para a coloração das bactérias álcool-ácido resistentes presentes em amostras clínicas ou em terrenos culturais. A coloração de Kinyoun (método Tan-Thiam-Hok e Devulder) representa uma alternativa para a coloração das bactérias álcool-ácido-resistentes, mais simples de realizar da coloração clássica a quente de Ziehl Neelsen. A coloração pode ser realizada utilizando o método:

- de Tan-Thiam-Hok,
- de Devulder, na variante a quente,
- de Devulder, na variante a frio.

CONTEÚDO DAS CONFECCÕES

Os reagentes estão contidos em frascos de plástico, fechados através de indução térmica e fornecidos de tampa com contador de gotas. Cada confeção contém:

- 1 frasco que contém 250 ml de Solução Kinyoun
- 1 frasco que contém 250 ml de Solução Gabett
- 1 folha de instruções

PRINCÍPIO DO MÉTODO

A coloração de Kinyoun (método Tan-Thiam-Hok e Devulder) é baseada na capacidade do fenol de permitir a penetração da fucsina básica dentro da célula bacteriana. Algumas bactérias após terem sido coloradas com a fucsina básica, se forem tratados com a solução descolorante álcool-ácido, permanecem colorados de vermelho (álcool-ácido resistentes). Outros perdem a cor violeta e se coloram novamente com o colorante de contraste azul metileno assumindo uma coloração azul (bactérias sensíveis à descoloração com álcool-ácido).

COMPOSIÇÃO

KINYOUN COLOR KIT		
Contenido		
Solução Kinyoun	Fucsina básica	40 g
	Álcool etílico 95°C	200 ml
	Fenol	80 ml
	Água destilada	1000 ml
Solução Gabett	Azul metileno	10 g
	Ácido sulfúrico	200 ml
	Álcool etílico	300 ml
	Água destilada	500 ml

RECOLHIMENTO DAS AMOSTRAS

As amostras que devem ser submetidas à coloração dos álcool-ácido resistentes são constituídas principalmente de material clínico e de culturas micróbicas.

PROCEDIMENTO DO TESTE

Preparação e fixação

Ao utilizar vidros limpos, realizar a linha de cultura ou do material patológico. Deixar secar ao ar livre e fixar ao calor com uma passagem rápida em chama. Podem-se utilizar outros métodos de fixação.

Coloração

As lavagens dos preparados, em todas as fases dos métodos submetidos, devem ser feitos com água priva de espécie álcool-ácido resistentes.

MÉTODO DE TAN-THIAM-HOK

- Cobrir o vidro com a Solução Kinyoun e deixar a contacto por 3 minutos.
- Lavar com água por 30 segundos.
- Cobrir o vidro com a Solução Gabett e deixar a contacto por 1 minuto.
- Lavar com água e secar.
- Observar o preparado ao microscópio com objectivo para imersão.

MÉTODO DE DEVULDER A QUENTE

- Cobrir o vidro com a Solução Kinyoun e aquecer por 10 minutos.
- Lavar com água.
- Cobrir o vidro com a Solução Gabett. Deixar a contacto por 5 minutos.
- Lavar com água e secar.
- Observar o preparado ao microscópio com objectivo para imersão.

MÉTODO DE DEVULDER A FRIO

- Imergir o vidro na Solução Kinyoun por cerca 3 horas.
- Lavar com água.
- Cobrir o vidro com a Solução Gabett. Deixar a contacto por 5 minutos.
- Lavar com água e secar.
- Observar o preparado ao microscópio com objectivo para imersão.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Os Micobactérios e as outras bactérias álcool-ácido resistentes aparecem colorados em vermelho enquanto o material de fundo e outros bactérios, sensíveis à descoloração com álcool-ácido, aparecem coloridos em azul.

CONTROLO DA QUALIDADE

Cada lote de KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok e Devulder) é submetido ao controlo de qualidade, de acordo com os três métodos descritos, utilizando uma cultura de *Mycobacterium smegmatis* ATCC 14468 para o controlo dos bactérios álcool-ácido resistentes (cor vermelha) e uma cultura de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 para o controlo dos bactérios sensíveis à descoloração com álcool-ácido (cor azul).

LIMITES E ADVERTÊNCIAS

A intensidade da coloração dos bactérios álcool-ácido resistentes é menos intensa em relação à coloração de Ziehl Neelsen tradicional, enquanto as granulações são mais visíveis.

PRECAUÇÕES

A confeção de KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok e Devulder) contém substâncias classificadas como perigosas em conformidade com a legislação em vigor; para o seu uso se aconselha de consultar a ficha de segurança. KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok e Devulder) é um kit para a coloração bacteriana, deve ser utilizado somente para o uso diagnóstico "in vitro", é destinado a um âmbito profissional e deve ser utilizado em laboratório por operadores adequadamente treinados, com métodos aprovados de assepsia e de segurança nos confrontos dos agentes patogénicos.

CONSERVAÇÃO

Conservar o KINYOUN COLOR KIT a 10-25°C na sua confeção original. Não conservar próximo a fontes de calor e evitar excessivas variações de temperatura. Nestas condições o produto KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok e Devulder) é válido até a data de vencimento indicada na etiqueta. Não utilizar além desta data. Eliminar caso sejam presentes sinais de deterioração (mudanças de cor das soluções ou presença de precipitados grosseiros).

ELIMINAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO

Depois da utilização, os vidros colorados com o KINYOUN COLOR KIT (método Tan-Thiam-Hok e Devulder) e o material que entrou em contacto com a amostra devem ser descontaminados e eliminados de acordo com as técnicas de uso em laboratório para a descontaminação e a eliminação de material potencialmente infecto.

BIBLIOGRAFIA

- B.G. Metchock, F.S. Nolte & R.J.Wallace, 1999. *Mycobacterium*, p.399-437 In P.R.Murray, E.J Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (eds.). *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Devulder B. Ann. De l'Institut Pasteur de Lille. 1963, **14**, 229-231.
- Gabett H.S. Lancet 1987. **1**, 757.
- Kinyoun J.J. Amer. J. Public Health, 1915, **5**, 867.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.
- Tan-Thiam-Hok Am. Rev. Resp. Dis., 1962, **85**, 753.

APRESENTAÇÃO












Produto	REF	
KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method)	80380	2 x 250 ml

TABELA DOS SÍMBOLOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Dispositivo médico para diagnóstico <i>in vitro</i>		Não reutilizar
	Fabricante		Conteúdo suficiente para "n" ensaios
	Referência de catálogo		Frágil, manusear com cuidado
	Prazo de validade		Atenção, consulte a documentação incluída
	Limites de temperatura		Código do lote



LIOFILCHEM®

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330 Sito Web: <http://www.liofilchem.com> E-Mail: liofilchem@liofilchem.net



F00611

Rev.1 del 27.02.2012

KINYOUN COLOR KIT

(Tan-Thiam-Hok and Devulder method)

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το KINYOUN COLOR KIT (μέθοδος Tan-Thiam-Hok και Devulder) είναι ένα kit για το χρωματισμό των βακτηριδίων που είναι ανθεκτικά σε οξύ-αλκοόλη που υπάρχουν σε παθολογικά δείγματα ή σε υποστρώματα καλλιέργειών. Ο χρωματισμός του Kinyoun (μέθοδος Tan-Thiam-Hok και Devulder) αντιπροσωπεύει μια εναλλακτική λύση για τον χρωματισμό των βακτηριδίων που είναι ανθεκτικά σε οξύ-αλκοόλη, πιο απλή στην εκτέλεση από τον κλασικό χρωματισμό εν θερμώ της μεθόδου Ziehl Neelsen. Ο χρωματισμός μπορεί να γίνει με τις παρακάτω μεθόδους:

- του Tan-Thiam-Hok,
- του Devulder, στην αναλλακτική διαδικασία εν θερμώ,
- του Devulder, στην εναλλακτική διαδικασία εν ψυχρώ.

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Τα αντιδραστήρια περιέχονται σε πλαστικά φιαλίδια, κλεισμένα με θερμοεπαγωγή και εξοπλισμένα με σταγονομετρική τάπα. Κάθε συσκευασία περιέχει:

- 1 φιαλίδιο που περιέχει 250 ml Διαλύματος Kinyoun
- 1 φιαλίδιο που περιέχει 250 ml Διαλύματος Gabett
- 1 φύλλο οδηγίων

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Ο χρωματισμός του Kinyoun (μέθοδος Tan-Thiam-Hok και Devulder), βασίζεται στην ικανότητα της φαινόλης να επιτρέπει τη διείσδυση της βασικής φουξίνης στο εσωτερικό του βακτηριακού κυττάρου. Ορισμένα βακτηρίδια, αφού χρωματιστούν με τη βασική φουξίνη, εάν υποβληθούν σε επεξεργασία με αποχρωστικό διάλυμα αλκοόλης-οξέως, παραμένουν χρωματισμένα κόκκινα (βακτηρίδια ανθεκτικά στην αλκοόλη-οξύ). Άλλα χάνουν το μωβ χρώμα και χρωματίζονται με τη χρωστική ουσία αντίθεσης κυανό του μεθυλενίου αποκτώντας ένα μπλε χρώμα (βακτηρίδια ευαίσθητα στον αποχρωματισμό με αλκοόλη-οξύ).

ΣΥΝΘΕΣΗ

KINYOUN COLOR KIT		Περιεχόμενο	
Διάλυμα Kinyoun	Βασική φουξίνη	40 g	
	Αιθυλική αλκοόλη 95°C	200 ml	
	Φαινόλη	80 ml	
Διάλυμα Gabett	Απεσταγμένο νερό	1000 ml	
	Κυανό του Μεθυλενίου	10 g	
	Θειϊκό οξύ	200 ml	
	Αιθυλική αλκοόλη	300 ml	
	Απεσταγμένο νερό	500 ml	

ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Τα δείγματα που πρέπει να υποβληθούν στο χρωματισμό των ανθεκτικών στην αλκοόλη-οξύ βακτηριδίων αποτελούνται κυρίως από κλινικό υλικό και από μικροβιακές καλλιέργειες.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΕΣΤ

Προετοιμασία και σταθεροποίηση

Χρησιμοποιώντας καθαρά πλακάκια, κάντε ένα επίχρισμα στην καλλιέργεια του παθολογικού υλικού. Αφήστε να ξηραθεί στον αέρα και σταθεροποιήστε με θερμότητα, με ταχύ πέρασμα στη φλόγα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και άλλες μεθόδους σταθεροποίησης.

Χρωματισμός

Οι πλύσεις των παρασκευασμάτων, σε όλες τις φάσεις των παρακάτω μεθόδων, πρέπει να εκτελούνται με νερό που δεν περιέχει είδη ανθεκτικά στην αλκοόλη-οξύ.

ΜΕΘΟΔΟΣ TAN-THIAM-HOK

- Επικαλύψτε το πλακάκι με το Διάλυμα Kinyoun και αφήστε το για 3 λεπτά.
- Πλύνετε με νερό για 30 δευτερόλεπτα.
- Καλύψτε το πλακάκι με Διάλυμα Gabett και αφήστε το για 1 λεπτό.
- Πλύνετε με νερό και στεγνώστε το.
- Παρατηρήστε το παρασκεύασμα στο μικροσκόπιο με φακό μέσω εμβάπτισης.

ΜΕΘΟΔΟΣ DEVULDER EN ΘΕΡΜΩ

- Καλύψτε το πλακάκι με Διάλυμα Kinyoun και θερμάνετε για 10 λεπτά.
- Πλύνετε με νερό.
- Καλύψτε το πλακάκι με Διάλυμα Gabett. Αφήστε το για 5 λεπτά.
- Πλύνετε με νερό και στεγνώστε το.
- Παρατηρήστε το παρασκεύασμα στο μικροσκόπιο με φακό μέσω εμβάπτισης.

3ΜΕΘΟΔΟΣ DEVULDER EN ΨΥΧΡΩ

- Βυθίστε το πλακάκι στο Διάλυμα Kinyoun για περίπου 3 ώρες.
- Πλύνετε με νερό.
- Καλύψτε το πλακάκι με Διάλυμα Gabett. Αφήστε το για 5 λεπτά.

- Πλύνετε με νερό και στεγνώστε το.
- Παρατηρήστε το παρασκεύασμα στο μικροσκόπιο με φακό μέσω εμβάπτισης.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα Μυκοβακτηρίδια και άλλα βακτηρίδια ανθεκτικά στην αλκοόλη-οξύ εμφανίζονται χρωματισμένα με κόκκινο χρώμα, ενώ το υπολειμματικό υλικό και άλλα βακτηρίδια, ευαίσθητα στον αποχρωματισμό με αλκοόλη-οξύ εμφανίζονται χρωματισμένα μπλε.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Κάθε παρτίδα KINYOUN COLOR KIT (μέθοδος Tan-Thiam-Hok και Devulder) υποβάλλεται σε ελέγχους ποιότητας, σύμφωνα με τις τρεις μεθόδους που περιγράφονται πιο πάνω, χρησιμοποιώντας μια καλλιέργεια *Mycobacterium smegmatis* ATCC 14468 για τον έλεγχο των βακτηριδίων ανθεκτικών στην αλκοόλη-οξύ (κόκκινο χρώμα) και μια καλλιέργεια *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 για τον έλεγχο των βακτηριδίων που είναι ευαίσθητα στον αποχρωματισμό με αλκοόλη-οξύ (μπλε χρώμα).

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Ο χρωματισμός των βακτηριδίων που είναι ανθεκτικά στην αλκοόλη-οξύ είναι λιγότερο έντονος σε σχέση με τον παραδοσιακό χρωματισμό Ziehl Neelsen, ενώ οι κοκκώσεις είναι πιο ορατές.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Η συσκευασία του KINYOUN COLOR KIT (μέθοδος Tan-Thiam-Hok και Devulder) περιέχει ουσίες που σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ταξινομούνται ως επικίνδυνες. Για τη χρήση του συνιστάται να συμβουλευτείτε την κάρτα ασφαλείας. Το KINYOUN COLOR KIT (μέθοδος Tan-Thiam-Hok και Devulder) είναι ένα kit βακτηριακού χρωματισμού που πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για διαγνωστική χρήση *in vitro*, προορίζεται για επαγγελματική χρήση και πρέπει να χρησιμοποιείται στο εργαστήριο από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και με εγκεκριμένες ασηπτικές και ασφαλείς μεθόδους σε σχέση με τις παθογόνες ουσίες.

ΦΥΛΑΞΗ

Το KINYOUN COLOR KIT πρέπει να φυλάσσεται σε θερμοκρασία 10-25°C στην αρχική του συσκευασία. Δεν πρέπει να φυλάσσεται κοντά σε πηγές θερμότητας και πρέπει να αποφεύγονται οι διακυμάνσεις. Υπό αυτές τις συνθήκες το προϊόν KINYOUN COLOR KIT (μέθοδος Tan-Thiam-Hok και Devulder) ισχύει μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα. Μην τα χρησιμοποιείτε πέραν αυτής της ημερομηνίας. Μην το χρησιμοποιείτε εάν παρουσιάζει σημεία αλλοίωσης (αλλαγή χρώματος των διαλυμάτων ή παρουσία χονδροειδών ιζημάτων).

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Μετά τη χρήση τα πλακάκια χρωματισμένα με KINYOUN COLOR KIT (μέθοδος Tan-Thiam-Hok και Devulder) και τα υλικά που ήρθαν σε επαφή με το δείγμα πρέπει να απολυμαίνονται και να απορρίπτονται σύμφωνα με τις συνήθεις τεχνικές εργαστηρίου για την απολύμανση και την απόρριψη πιθανώς μολυσμένου υλικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- B.G. Metchock, F.S. Nolte & R.J.Wallace, 1999. *Mycobacterium*, p.399-437 In P.R.Murray, E.J Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (eds.). *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Devulder B. Ann. De l'Institut Pasteur de Lille. 1963, **14**, 229-231.
- Gabett H.S. Lancet 1987. **1**, 757.
- Kinyoun J.J. Amer. J. Public Health, 1915, **5**, 867.
- Murray, P.R. (ed.) 1999. *Manual of Clinical Microbiology*, 7th ed. American Society of Microbiology, Washington, D.C.
- Tan-Thiam-Hok Am. Rev. Resp. Dis., 1962, **85**, 753.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Προϊόν	REF	Σ
KINYOUN COLOR KIT (Tan-Thiam-Hok and Devulder method)	80380	2 x 250 ml

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΣΗΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΣΗΜΑΣΙΑ
IVD	In Vitro Διαγνωστικό Ιατροτεχνολογικό προϊόν	⊗	Μην κάνετε επαναληπτική ήση
⚠	Κατασκευαστής	Σ	Περιεχόμενο επαρκές για «n» εξετάσεις
REF	Αριθμός καταλόγου	⚠	Εύθραυστο, να χρησιμοποιείται με προσοχή
⌚	Ημερομηνία λήξης	⚠	Προειδοποίηση, συμβουλευτείτε τα συνοδά έντυπα
🌡	Περιορισμοί θερμοκρασίας	LOT	Αριθμός Παρτίδας



LIOFILCHEM®

64026 ROSETO D.A. (TE) ITALY- Via Scozia- Zona Ind.le

Tel. +39 085 8930745 - Fax +39 085 8930330 Sito Web: <http://www.liofilchem.com> E-Mail: liofilchem@liofilchem.net



F00611

Rev.1 del 27.02.2012