

Animal Testes

Steiner Stain Kit Procedure

100ml Kit Item #: KTSTE

Liter Kit Item#: KTSTELT

Pint Kit Item #: KTSTEPT

Gallon Kit Item#: N/A


Control Slide(s)	Item#	Included Components	
Aspergillus	CSA0625P	Hydroquinone Capsules	Oxidizer Solution
Candida Albicans	CSC0525P	2.5% Gum Mastic	10% Zinc Formalin
Cat Scratch Fever	CSC0225P	1% Silver Nitrate	0.1% Silver Nitrate
Helicobacter pylori	CSH0125P		
Legionnaires	CSL0125P		
Spirochete	CSS0125P		

PRINCIPLE AND RESULTS: This kit is intended for use by laboratory professionals to stain routinely prepared paraffin embedded tissue specimens (in vitro) to identify fungi, Helicobacter pylori, Cat scratch fever, Legionella pneumophila, and spirochetes. Cat scratch fever, Legionella pneumophila, spirochetes, Helicobacter pylori and fungi stain dark brown, gray or black, and the background stains yellow, tan or brown.

SPECIMEN CRITERIA: Appropriately fixed, paraffin-embedded, 3-4µm tissue section.


STORAGE AND USAGE NOTES: Store/Use each component according to the temperature and expiration on the label.

PRECAUTIONS: For use by laboratory professionals. See SDS for complete warnings, precautions, hazard and precautionary statements, and disposal information.

REDUCING SOLUTION PREPARATION: Prepare solution at time of use. Solution expires after one use.

#	Action	Amount	Chemical/Reagent	Details
1	Add	25ml	Distilled Water	Into a chemically cleaned container or new/unused plasticware.
2	Add	1 capsule	Hydroquinone Capsule	Empty contents of capsule and mix until dissolved.
3	Add	15ml	2.5% Gum Mastic	Mix thoroughly.
4	Filter	--	Medium Filter Paper	Filter into a chemically cleaned container or new/unused plasticware.
5	Add	6 Drops	1% Silver Nitrate	Mix thoroughly.


STAINING PROCEDURE: Preheating Required. See steps 6 and 10 for more information. Microwave procedure located on opposite page.

 Color coordinated steps denote stain baths that can be reused during autostainer configuration.

#	Action	With	Heat °C	Time		Details
				Mins	Secs	
1	Deparaffinize	Xylene or Substitute, 2 changes	--	5	--	5 minutes each change or as required if using a xylene substitute.
2	Rinse	Absolute Alcohol, 3 changes	--	1	--	1 minute each change or as required if using graded alcohols.
3	Rinse	Running DI Water	--	1	--	
4	Immerse	Oxidizer Solution	--	20	--	Once complete, rinse in running DI water (1 minute) and continue.
5	Immerse	10% Zinc Formalin	--	5	--	Once complete, rinse in running DI water (1 minute) and continue.
6	Waterbath	0.1% Silver Nitrate	70°	5	--	Immerse into preheated solution. Once complete, discard solution and rinse in running DI water (1 minute) and continue.
7	Dehydrate	Absolute Alcohol, 2 changes	--	1	--	1 minute each change with agitation.
8	Immerse	2.5% Gum Mastic	--	3	--	Without rinsing, continue to next step.
9	Air Dry	On Benchtop, or in Empty Bath	--	1-2	--	Until gum mastic is completely dry.
10	Waterbath	Reducing Solution	70°	10-15	--	Immerse into preheated solution until section is tan to brown. Once complete, discard solution.
11	Dehydrate	Absolute Alcohol, 3 changes	--	1	--	Fresh changes. 1 minute each change.
12	Clear	Xylene or Substitute, 3 changes	--	1	--	1 minute each change or as required if using a xylene substitute.
13	Coverslip	Permanent Mounting Media	--	--	--	

- Elias JM, Green C: Modified Steiner method for the demonstration of Spirochetes in tissue, Am J Clin Pathol; 1979, 71: 109 - 111.
- Margeson LS, Chapman CM: Use of Zinc Formalin as a Sensitizer in Silver Stain For Spirochetes; The Journal of Histotechnology; Vol. 19, No. 2; June 1996, 135-138.
- With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

MICROWAVE STAINING PROCEDURE:

 Color coordinated steps denote stain baths that can be reused during autostainer configuration.

#	Action	With	Heat °C	Time		Details
				Mins	Secs	
1	Deparaffinize	Xylene or Substitute, 2 changes	--	5	--	5 minutes each change or as required if using a xylene substitute.
2	Rinse	Absolute Alcohols, 3 changes	--	1	--	1 minute each change or as required if using graded alcohols.
3	Rinse	Running DI Water	--	1	--	
4	Immerse	Oxidizer Solution	--	20	--	Once complete, rinse in running DI water (1 minute) and continue.
5	Immerse	10% Zinc Formalin	--	5	--	Once complete, rinse in running DI water (1 minute) and continue.
6	Microwave	0.1% Silver Nitrate	80-90°	--	--	Heat 0.1% Silver Nitrate in a loosely capped slide jar (without slide) Do not boil. Remove from microwave, tighten cap, and agitate to equalize temperature. Immerse slide, agitate thoroughly, and incubate for 2 minutes. Once complete, rinse in running DI water (1 minute) and continue.
7	Dehydrate	Absolute Alcohol, 2 changes	--	1	--	1 minute each change.
8	Immerse	2.5% Gum Mastic	--	3	--	During this step, prepare the Reducing Solution.
9	Air Dry	On Benchtop, or in Empty Bath	--	1-2	--	Until gum mastic is completely dry.
10	Microwave	Reducing Solution	80-90°	--	--	Heat Reducing Solution in a loosely capped slide (without slide). Do not boil. Remove from microwave, tighten cap, and agitate to equalize temperature. Immerse slide, agitate thoroughly, and incubate until section is brown.
11	Dehydrate	Absolute Alcohols, 3 changes	--	1	--	Fresh changes. 1 minute each change.
12	Clear	Xylene or Substitute, 3 changes	--	1	--	1 minute each change or as required if using a xylene substitute.
13	Coverslip	Permanent Mounting Media	--	--	--	Coverslip immediately.










AUTOSTAINER CONFIGURATION AND NOTES:

This kit in the pint or larger size may be easily adapted for use on most open-platform autostainers using the staining procedure grid on the reverse side of this page. Standard Reducing Solution preparation procedure yields 40ml of solution and must be scaled up to accommodate desired autostainer bath size. A minimum of 8 baths is required to perform this procedure excluding deparaffinization, hydration, dehydration, and clearing, or 20 baths to run the complete procedure.

TEST YIELD: *Assumes pint kit and maximum slides per run. Actual Results may vary. S.C. denotes number of slides between "Solution Change".

Bath Type	Uses	Slides	S.C.	Bath Type	Uses	Slides	S.C.
20ml Plastic Slide Jar	25	100	4	250ml Glass Stain Dish	2	60	30
30ml Glass Coplin Jar	16	128	8	200ml Bath Autostainer	2	60	30
40ml Hellendahl Jar	12	192	16	400ml Bath Autostainer	1	50	50

CE MARKINGS AND DESIGNATIONS:

REF	Catalogue Number		Temperature Limitation		Manufacturer	American MasterTech Scientific 1330 Thurman St. Lodi, CA 95240 USA Tel 800 860 4073 Fax 209 368 4136
LOT	Batch Code		Use By	EC REP	Representative	Emergo Europe Prinsessegracht 20 2514 AP The Hague The Netherlands
IVD	In Vitro Diagnostic Medical Device		Consult Instructions Prior to Use	CE		
	Flammable		Corrosive		Irritant	
	Health Hazard		Environmentally Damaging			

CONTACT INFORMATION:

American MasterTech Scientific
1330 Thurman St. • Lodi, CA 95240 USA
Tel 800 860 4073 • Fax 209 368 4136 • www.americanmastertech.com

StatLab
2090 Commerce Drive • McKinney, TX 75069 USA
Tel 800 442 3573 • Fax 972 436 1369 • www.statlab.com

- Elias JM, Green C: Modified Steiner method for the demonstration of Spirochetes in tissue, Am J Clin Pathol; 1979, 71: 109 - 111.
- Margeson LS, Chapman CM: Use of Zinc Formalin as a Sensitizer in Silver Stain For Spirochetes; The Journal of Histotechnology; Vol. 19, No. 2; June 1996, 135-138.
- With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

MULTILINGUE PROCEDURE

PROCÉDURE DE KIT DE TACHANT EN FRANÇAIS

COMPOSANTS INCLUS: Hydroquinone Capsules, 2.5% Gum Mastic, 1% Silver Nitrate, Oxidizer Solution, 10% Zinc Formalin, 0.1% Silver Nitrate.

LES CRITÈRES D'ÉCHANTILLONS: Sections de 3-4 microns de tissus fixés au manière appropriée, enfoncé dans la paraffine.


LA PRINCIPE ET LES RÉSULTATS: Ce kit est destiné pour l'utilisation par des professionnels de laboratoire pour tacher des échantillons de tissus inclus en paraffine, lesquels sont régulièrement préparés (in vitro) pour identifier les champignons, *Helicobacter pylori*, Legionella pneumophila, et spirochètes. Cat Scratch Fever, Legionella pneumophila, spirochètes, *Helicobacter pylori* et les champignons tache brun foncé, gris ou noir, et le fond taches jaunes, ocre ou marron.


LES NOTES DE STOCKAGE ET D'UTILISATION: Utilisez chaque composante d'après la température et la date limite d'utilisation sur l'étiquette.

LA PRÉPARATION DE LA SOLUTION DE REDUCING: Préparez la solution au moment de l'emploi. Solution expire après une seule utilisation.

#	Action	Quantité	Chimique/Réactif	Détails
1	Ajoutez	25ml	Eau distillée	Dans un récipient chimiquement propre ou un recipient en plastique nouvelle.
2	Ajoutez	1 capsult	Hydroquinone Capsule	Videz les contenus de la gélule et les mélangez jusqu'ils sont complètement dissous.
3	Ajoutez	15ml	2.5% Gum Mastic	Complètement mélangez.
4	Filtrez	--	Papier filtre moyen	Filtrez dans un récipient chimiquement propre ou un recipient en plastique nouvelle/inutilisé.
5	Ajoutez	6 Gouttes	1% Silver Nitrate	Complètement mélangez.


A PROCÉDURE DE TACHANT: La préchauffage est nécessaire. Pour l' information supplémentaire, faites référence aux étapes 6 et 10. La procédure de micro-ondes est situé sur la page suivante.


 Les étapes couleur coordonnées dénotent les bains a teinture lesquels peuvent être réutilisés lors de la configuration d'Autostainer.

#	Action	Avec	Temp °C	Durée		Détails
				min	s	
1	Déparaffinez	Xylene ou remplaçant, 2 changements	--	5	--	5 minutes pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise une remplaçant de xylène.
2	Rincez	Alcool absolu, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise l'alcool graduée.
3	Rincez 	L'eau DI (distillée) courante	--	1	--	
4	Immergez	Oxidizer Solution	--	20	--	Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
5	Immergez	10% Zinc Formalin	--	5	--	Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
6	Bain d'Eau	0.1% Silver Nitrate	70°	5	--	Immergez dans la solution préchauffe. Une fois que c'est terminé, défaussez la solution comme il faut et rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
7	Déshydratez	Alcool absolu, 2 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement avec agitation.
8	Immergez	2.5% Gum Mastic	--	3	--	
9	Séchez à l'air	Sur un établi ou dans un bain d'eau vide.	--	1-2	--	Jusqu'à gum mastic est complètement sec.
10	Bain d'Eau	Solution de Reducing	70°	10-15	--	Immergez-la dans la solution préchauffée jusqu'à l'échantillon est brune dorée à brune. Quand c'est fini, défaussez la solution comme il faut.
11	Déshydratez	Alcool absolu, 3 changements	--	1	--	Nouveaux changements. 1 minute pour chaque changement.
12	Éclaircissez	Xylene ou remplaçant, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise une remplaçant de Xylene.
13	Faites une Lamelle	Milieu de montage permanent	--	--	--	

- Elias JM, Green C: Modified Steiner method for the demonstration of Spirochetes in tissue, Am J Clin Pathol; 1979, 71: 109 - 111.
- Margeson LS, Chapman CM: Use of Zinc Formalin as a Sensitizer in Silver Stain For Spirochetes; The Journal of Histotechnology; Vol. 19, No. 2; June 1996, 135-138.
- With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

LA PROCÉDURE DE LA TACHE À MICRO-ONDES:

 Les étapes couleur coordonnées dénotent les bûins a teinture lesquels peuvent être réutilisés lors de la configuration d'Autostainer.

#	Action	Avec	Temp °C	Durée		Détails
				mins	secs	
1	Déparaffinez	Xylène ou remplaçant, 2 changements	--	5	--	5 minutes pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise une remplaçant de xylène.
2	Rincez	Alcool absolu, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise l'alcool graduée.
3	Rincez 	L'eau DI (distillée) courante	--	1	--	
4	Immergez	Oxidizer Solution	--	20	--	Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
5	Immergez	10% Zinc Formalin	--	5	--	Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
6	Mettez au Four de Micro-ondes	0.1% Silver Nitrate	80-90°	--	--	Chauffez 0.1% Silver Nitrate dans un pot de diapos avec le couvercle fermé lâchement (Sans la diapo). Ne le faites pas bouiller. Enlevez du micro-ondes, reserrez le couvercle et agitez pour égaliser la température. Immergez la diapo, agitez, et incubez pour 2 minutes. Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
7	Déshydratez	Alcool absolu, 2 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement.
8	Immergez	2.5% Gum Mastic	--	3	--	Pendant cette étape, préparez la solution réducteur.
9	Séchez à l'air	Sur un établi ou dans un bain d'eau vide.	--	1-2	--	Jusqu'à gum mastic est complètement sec.
10	Mettez au Four de Micro-ondes	Solution de Reducing	80-90°	--	--	Chauffez solution de Reducing dans un pot de diapos avec le couvercle fermé lâchement (Sans la diapo). Ne le faites pas bouiller. Enlevez du micro-ondes, reserrez le couvercle et agitez pour égaliser la température. Immergez la diapo, agitez, et incubez jusqu'à les échantillons sont marron.
11	Déshydratez	Alcool absolu, 3 changements	--	1	--	Nouveaux changements. 1 minute pour chaque changement.
12	Éclaircissez	Xylene ou remplaçant, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise une remplaçant de Xylene.
13	Faites une Lamelle	Milieu de montage permanent	--	--	--	Lamelle immédiatement

1. Elias JM, Green C: Modified Steiner method for the demonstration of Spirochetes in tissue, Am J Clin Pathol; 1979, 71: 109 - 111.
2. Margeson LS, Chapman CM: Use of Zinc Formalin as a Sensitizer in Silver Stain For Spirochetes; The Journal of Histotechnology; Vol. 19, No. 2; June 1996, 135-138.
3. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

PROCEDIMIENTO PARA KIT DE TINCIÓN EN ESPAÑOL

COMPONENTES INCLUIDOS: Hydroquinone Capsules, 2.5% Gum Mastic, 1% Silver Nitrate, Oxidizer Solution, 10% Zinc Formalin, 0.1% Silver Nitrate.

CRITERIOS DE MUESTRAS: Secciones de tejido 3-4µm apropiadamente fijadas, embebidas en parafina.


PRINCIPIO Y RESULTADOS: Este kit está diseñado para su uso por profesionales de laboratorio para teñir muestras de tejido embebidas en parafina preparadas de forma rutinaria (in vitro) para identificar hongos, helicobacter pylori, L. pneumophila, cat scratch fever, y espiroquetas. Hongos, helicobacter pylori, legionella pneumophila, cat scratch fever, y espiroquetas se tiñen de color marrón oscuro, gris o negro y fondo amarillo, marrón o marrón.


NOTAS SOBRE ALMACENAMIENTO Y USO: Guarde/Use cada componente de acuerdo con la temperatura y caducidad en la etiqueta.

PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE REDUCING: Prepare la solución en el momento de su uso. Solución expira después de un uso.

#	Acción	Cantidad	Químico/Reactivo	Detalles
1	Añadir	25ml	Agua Destilada	En un recipiente químicamente limpio o una vasija de plástico nueva/sin uso.
2	Añadir	1 cápsula	Hydroquinone Capsule	Vacíe el contenido de la cápsula y mezcla hasta que esté completamente disuelto.
3	Añadir	15ml	2.5% Gum Mastic	Mezcle completamente.
4	Filtre	--	Papel de filtro medio	Filtre en un recipiente químicamente limpio o una vasija de plástico nueva/sin uso.
5	Añadir	6 Gotas	1% Silver Nitrate	Mezcle completamente.


PROCEDIMIENTO DE TINCIÓN: Se requiere precalentamiento. Vea paso 6 y 10 para más información. Procedimiento de microondas situado en la página siguiente.

 El color de pasos coordinados denota baños de tinción que pueden ser reutilizados durante la configuración de tinción automática.

#	Acción	Con	Tª °C	Tiempo		Detalles
				min	s	
1	Desparafine	Xileno o sustituto, 2 cambios	--	5	--	5 minutos cada cambio o según sea necesario si se utiliza un sustituto de xileno.
2	Enjuague	Alcohol absoluto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio o según sea necesario si se utiliza alcoholes graduados.
3	Enjuague 	Corriente de agua DI (Desionizada)	--	1	--	
4	Sumerja	Oxidizer Solution	--	20	--	Una vez terminado, enjuague con corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
5	Sumerja	10% Zinc Formalin	--	5	--	Una vez terminado, enjuague con corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
6	Baño de agua	0.1% Silver Nitrate	70°	5	--	Sumerja en solución precalentada. Una vez terminado, deseche la solución y enjuague con corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
7	Deshidrate	Alcohol absoluto, 2 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio con agitación.
8	Sumerja	2.5% Gum Mastic	--	3	--	Sin enjuagar siga al siguiente paso.
9	Seque al aire	En mesa de trabajo o en baño vacío	--	1-2	--	Hasta gum mastic está completamente seco.
10	Baño de agua	Solución de Reducing	70°	10-15	--	Sumerja en solución precalentada hasta sección es bronceado a marrón. Una vez terminado, deseche la solución.
11	Deshidrate	Alcohol absoluto, 3 cambios	--	1	--	Cambios nuevos. 1 minuto cada cambio.
12	Clarifique	Xileno o sustituto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio o según sea necesario si se utiliza un sustituto de xileno.
13	Cubreobjetos	Medios de montaje permanente	--	--	--	

1. Elias JM, Green C: Modified Steiner method for the demonstration of Spirochetes in tissue, Am J Clin Pathol; 1979, 71: 109 - 111.
2. Margeson LS, Chapman CM: Use of Zinc Formalin as a Sensitizer in Silver Stain For Spirochetes; The Journal of Histotechnology; Vol. 19, No. 2; June 1996, 135-138.
3. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

PROCEDIMIENTO DE TINCIÓN EN MICROONDAS:

 El color de pasos coordinados denota baños de tinción que pueden ser reutilizados durante la configuración de tinción automática.

#	Acción	Con	Tª °C	Tiempo		Detalles
				min	s	
1	Desparafine	Xileno o sustituto, 2 cambios	--	5	--	5 minutos cada cambio o según sea necesario si se utiliza un sustituto de xileno.
2	Enjuague	Alcohol absoluto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio o según sea necesario si se utiliza alcoholes graduados.
3	Enjuague	Corriente de agua DI (Desionizada)	--	1	--	
4	Sumerja	Oxidizer Solution	--	20	--	Una vez terminado, enjuague con corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
5	Sumerja	10% Zinc Formalin	--	5	--	Una vez terminado, enjuague con corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
6	Microonda	0.1% Silver Nitrate	80-90°	--	--	Calentar 0.1% Silver Nitrate en una jarra de portaobjetos, ligeramente tapado (sin portaobjetos). No hierva. Retirar la jarra del microondas, tapar herméticamente, y agitar para igualar la temperatura. Sumerja portaobjetos, agitar, y incube por 2 minutos. Una vez terminado, enjuague con corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
7	Deshidrate	Alcohol absoluto, 2 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio con agitación.
8	Sumerja	2.5% Gum Mastic	--	3	--	Sin enjuagar siga al siguiente paso.
9	Seque al aire	En mesa de trabajo o en baño vacío	--	1-2	--	Hasta gum mastic está completamente seco.
10	Mettez au Four de Micro-ondes	Solución de Reducing	80-90°	--	--	Calentar Solución de Reducing en una jarra de portaobjetos, ligeramente tapado (sin portaobjetos). No hierva. Retirar la jarra del microondas, tapar herméticamente, y agitar para igualar la temperatura. Sumerja portaobjetos, agitar, y incube hasta que la sección es de color marrón.
11	Deshidrate	Alcohol absoluto, 3 cambios	--	1	--	Cambios nuevos. 1 minuto cada cambio.
12	Clarifique	Xileno o sustituto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio o según sea necesario si se utiliza un sustituto de xileno.
13	Cubreobjetos	Medios de montaje permanente	--	--	--	Cubreobjetos inmediatamente.

1. Elias JM, Green C: Modified Steiner method for the demonstration of Spirochetes in tissue, Am J Clin Pathol; 1979, 71: 109 - 111.
2. Margeson LS, Chapman CM: Use of Zinc Formalin as a Sensitizer in Silver Stain For Spirochetes; The Journal of Histotechnology; Vol. 19, No. 2; June 1996, 135-138.
3. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.