



Human Gastric Tissue

Modified Stat Warthin-Starry Stain Kit Procedure



100ml Kit Item #: KTWST

Liter Kit Item#: N/A

Pint Kit Item #: KTWSTPT

Gallon Kit Item#: N/A

Control Slide(s)	Item#	Included Components	
Cat Scratch Fever	CSC0225P	4% Gelatin Acidulated	Spirochete Sensitizer
Helicobacter pylori	CSH0125P	2% Silver Nitrate Acidulated	0.5% Silver Nitrate Acidulated
Legionnaires	CSL0125P	0.1% Hydroquinone Acidulated	
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 Helicobacter pylori, spirochetes, Legionella pneumophila, and Cat Scratch Fever bacteria. Helicobacter pylori, Legionella pneumophila, spirochetes, and Cat Scratch Fever bacteria stain dark brown, gray or black and background yellow to brown.

SPECIMEN CRITERIA AND: Appropriately fixed, paraffin-embedded, 4-5µm 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	12.5ml	4% Gelatin Acidulated	Warm 4% Gelatin Acidulated to liquefy. Place into an unused container.
2	Add	20-30 Drops	2% Silver Nitrate Acidulated	Mix thoroughly.
3	Add	7.5ml	0.1% Hydroquinone Acidulated	Mix thoroughly or uneven staining will occur.

STAINING PROCEDURE: Preheating Required. See steps 5 and 6 for more information. Microwave procedure located on opposite page.

#	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	For spirochete staining, follow step 4a and 4b below. For all other bacteria, continue to step 5.					

4a	Immerse	Spirochete Sensitizer	--	5	--	
4b	Rinse	Running DI Water	--	1	--	Once complete, continue at step 5.

5	Waterbath	0.5% Silver Nitrate	65-70°	3-5	--	Immerse into preheated solution. Agitate periodically. Without rinsing, continue to next step.
6	Waterbath	Reducing Solution	65-70°	1-5	--	Immerse slide into a jar of room temperature Reducing Solution and place jar into a preheated waterbath. Develop until section is brown. Agitate frequently (or uneven staining will occur).
7	Rinse	Hot Running Tap Water	--	2	--	Rinse carefully in hot tap water.
8	Dehydrate	Absolute Alcohol, 3 changes	--	1	--	1 minute each change.
9	Clear	Xylene or Substitute, 3 changes	--	1	--	1 minute each change or as required if using a xylene substitute.
10	Coverslip	Permanent Mounting Media	--	--	--	Coverslip immediately.

1. Kerr DA: Improved Warthin-Starry method for tissue sections; Am J Clin Pathol; 1938, 8: 63 - 67.
2. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

MICROWAVE STAINING PROCEDURE:

#	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	For spirochete staining, follow step 4a and 4b below. For all other bacteria, continue to step 5.					
4a	Immerse	Spirochete Sensitizer	--	5	--	
4b	Rinse	Running DI Water	--	1	--	Once complete, continue at step 5.
5	Microwave	0.5% Silver Nitrate	80-90°	--	--	Heat 0.5% Silver Nitrate in a loosely capped slide jar (without slides). Do not boil. Remove from microwave, tighten cap, and agitate to equalize temperature. Immerse slide, agitate thoroughly, and incubate for 5 minutes.
6	Microwave	Reducing Solution	80-90°	--	--	Heat Reducing Solution in a loosely capped slide jar (without slides). Do not boil. Transfer slide from 0.5% Silver Nitrate into the Reducing Solution and agitate thoroughly (or uneven staining will occur). Incubate for 2 to 5 minutes; remove slide when section is brown.
7	Rinse	Hot Running Tap Water	--	2	--	Rinse carefully in hot tap water.
8	Dehydrate	Absolute Alcohols, 3 changes	--	1	--	1 minute each change.
9	Clear	Xylene or Substitute, 3 changes	--	1	--	1 minute each change or as required if using a xylene substitute.
10	Coverslip	Permanent Mounting Media	--	--	--	Coverslip immediately.

AUTOSTAINER CONFIGURATION AND NOTES:

This stain kit is not adapted for use on open-platform autostainers.

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	32	128	4	250ml Glass Stain Dish	2	60	30
30ml Glass Coplin Jar	21	168	8	200ml Bath Autostainer	n/a	n/a	n/a
40ml Hellendahl Jar	16	256	16	400ml Bath Autostainer	n/a	n/a	n/a

CE MARKINGS AND DESIGNATIONS:

REF	Catalogue Number		Temperature Limitation		Manufacturer	StatLab Medical Products 2090 Commerce Drive McKinney, TX 75069 www.statlab.com 800-442-3573
LOT	Batch Code		Use By			
IVD	In Vitro Diagnostic Medical Device		Consult Instructions Prior to Use		Irritant	

1. Kerr DA: Improved Warthin-Starry method for tissue sections; Am J Clin Pathol; 1938, 8: 63 - 67.
2. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

MULTILINGUE PROCEDURE

PROCÉDURE DE KIT DE TACHANT EN FRANÇAIS

COMPOSANTS INCLUS: 4% Gelatin Acidulated, 2% Silver Nitrate Acidulated, 0.1% Hydroquinone Acidulated, Spirochete Sensitizer, 0.5% Silver Nitrate Acidulated

LES CRITÈRES D'ÉCHANTILLONS: Sections de 4-5 microns de tissus fixés au manière appropriée, enfoncé dans la paraffine.

LA PRINCIPLE 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 la bactérie Helicobacter pylori, les spirochètes, Legionella pneumophila, et Cat Scratch Fever bactéries. Helicobacter pylori, Legionella pneumophila, spirochètes, et Cat Scratch Fever bactéries tache brun foncé, gris ou noir et sur fond jaune au brun.

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	12.5ml	4% Gelatin Acidulated	Chauffez la 4% Gelatin Acidulated à liquéfier. Mettez-la dans un récipient inutilisé.
2	Ajoutez	20-30 gouttes	2% Silver Nitrate Acidulated	Complètement mélangez.
3	Ajoutez	7.5ml	0.1% Hydroquinone Acidulated	Complètement mélangez ou le tachant inégal va arriver.

LA PROCÉDURE DE TACHANT: La préchauffage est nécessaire. Pour l'information supplémentaire, faites référence aux étapes 5 et 6. La procédure de micro-ondes est situé sur la page suivante.

#	Action	Avec	Temp °C	Durée		Détails
				min	s	
1	Déparaffinez	Xylène ou remplaçant, 2 changements	--	5	--	5 minutes pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise un 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	Pour tachez Spirochete, suivez l'étape 4a et 4b. Pour toutes les autres bactéries, passez à l'étape 5.					

4a	Immergez	Spirochete Sensitizer	--	5	--	
4b	Rincez	L'eau DI (distillée) courante	--	1	--	Une fois que c'est terminé, et continuez à l'étape 5.

5	Bain d'Eau	0.5% Silver Nitrate	65-70°	5	--	Immergez dans la solution préchauffée. Agitez périodiquement. Sans rincez, continuer à l'étape suivante.
6	Bain d'Eau	Solution de Reducing	65-70°	1-5	--	Plongez la diapositive dans un pot de diapos de Reducing solution de température ambiante et immergez pot de diapos dans le Bain d'Eau préchauffé. Développez jusqu'à la section est brune. Agitez fréquemment (ou le tachant inégal va arriver).
7	Rincez	L'eau du robinet chaude	--	2	--	Rincez soigneusement dans l'eau du robinet chaude.
8	Déshydratez	Alcool absolu, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement.
9	Éclaircissez	Xylene ou remplaçant, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise un remplaçant de Xylene.
10	Faites une Lamelle	Milieu de montage permanent	--	--	--	Lamelle immédiatement

1. Kerr DA: Improved Warthin-Starry method for tissue sections; Am J Clin Pathol; 1938, 8: 63 - 67.
2. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

PROCEDIMIENTO DE TINCIÓN EN MICROONDAS:

#	Action	Avec	Temp °C	Durée		Détails
				min	s	
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	Pour tachez Spirochete, suivez l'étape 4a et 4b. Pour toutes les autres bactéries, passez à l'étape 5.					

4a	Immergez	Spirochete Sensitizer	--	5	--	
4b	Rincez	L'eau DI (distillée) courante	--	1	--	Une fois que c'est terminé, et continuez à l'étape 5.

5	Microonda	0.5% Silver Nitrate	80-90°	--	--	Chauffez 0.5% Silver Nitrate dans un pot de diapos avec le couvercle fermé lâchement (Sans la diapo). Ne le faites pas bouillir. Enlevez du micro-ondes, resserrez le couvercle et agitez pour égaliser la température. Immergez la diapo, agitez, et incubez pour 5 minutes.
6	Microonda	Solution de Reducing	80-90°	--	--	Chauffez Reducing Solution dans un pot de diapos avec le couvercle fermé lâchement (Sans la diapo). Ne le faites pas bouillir. Transférez la diapositive du 0,5% Silver Nitrate dans la solution de Reducing et agitez-la complètement (ou le tachant inégal va arriver). Incubez ça pour 2 à 5 minutes. Enlevez la diapo quand la section est brune.
7	Rincez	L'eau du robinet chaude	--	2	--	Rincez soigneusement dans l'eau du robinet chaude.
8	Déshydratez	Alcool absolu, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement.
9	Éclaircissez	Xylene ou remplaçant, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise une remplaçant de Xylene.
10	Faites une Lamelle	Milieu de montage permanent	--	--	--	Lamelle immédiatement

1. Kerr DA: Improved Warthin-Starry method for tissue sections; Am J Clin Pathol; 1938, 8: 63 - 67.
2. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

PROCEDIMIENTO PARA KIT DE TINCIÓN EN ESPAÑOL

COMPONENTES INCLUIDOS: 4% Gelatin Acidulated, 2% Silver Nitrate Acidulated, 0.1% Hydroquinone Acidulated, Spirochete Sensitizer, 0.5% Silver Nitrate Acidulated

CRITERIOS DE MUESTRAS: Secciones de tejido 4-5µm apropiadamente fijadas, embebidas en parafina.

PRINCIPLE AND RESULTS: 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 *Helicobacter pylori*, spirochetes, *Legionella pneumophila*, y Cat Scratch Fever bacterias. *Helicobacter pylori*, *Legionella pneumophila*, spirochetesy bacterias Cat Scratch Fever mancha de color marrón oscuro, gris o negro y fondo amarillo a marrón.

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

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

#	Acción	Cantidad	Químico/Reactivo	Detalles
1	Añadir	12.5ml	4% Gelatin Acidulated	Cálido 4% Gelatin Acidulated a licuar. Coloque en un recipiente sin usar.
2	Añadir	20-30 gouttes	2% Silver Nitrate Acidulated	Mezcle completamente.
3	Añadir	7.5ml	0.1% Hydroquinone Acidulated	Mezcle completamente o tinción desigual va a producir.

PROCEDIMIENTO DE TINCIÓN: Se requiere precalentamiento. Vea paso 5 y 6 para más información. Procedimiento de microondas situado en la página siguiente.

#	Acción	Con	T° °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	Para la tinción de Spirochete, siga el paso 4a y 4b continuación. Para todas las demás bacterias, continúe con el paso 5.					
4a	Sumerja	Spirochete Sensitizer	--	5	--	
4b	Enjuague	Corriente de agua DI (Desionizada)	--	1	--	Una vez terminado, continúe al paso 5.
5	Baño de agua	0.5% Silver Nitrate	80-90°	--	--	Sumerja en solución precalentada. Agite periódicamente. Sin enjuagar, continuar con el paso siguiente.
6	Baño de agua	Reducing Solution	80-90°	--	--	Sumerja diapositiva en la solución de Reducing de temperatura ambiente y el lugar en el baño de agua precalentado. Desarrollar hasta que la sección es de color marrón. Agitar con frecuencia (o tinción desigual se producirá).
7	Enjuague	Caliente el agua del grifo	--	2	--	Enjuague cuidadosamente con agua caliente del grifo.
8	Deshidrate	Alcohol absoluto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio.
9	Clarifique	Xileno o sustituto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio o según sea necesario si se utiliza un sustituto de xileno.
10	Cubreobjetos	Medios de montaje permanente	--	--	--	Cubreobjetos inmediatamente.

1. Kerr DA: Improved Warthin-Starry method for tissue sections; Am J Clin Pathol; 1938, 8: 63 - 67.
2. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.

PROCEDIMIENTO DE TINCIÓN EN MICROONDAS:

#	Acción	Con	T ^a °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	Para la tinción de Spirochete, siga el paso 4a y 4b continuación. Para todas las demás bacterias, continúe con el paso 5.					
4a	Sumerja	Spirochete Sensitizer	--	5	--	
4b	Enjuague	Corriente de agua DI (Desionizada)	--	1	--	Una vez terminado, continúe al paso 5.
5	Microonda	0.5% Silver Nitrate	80-90°	--	--	Calentar 0.5% 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 5 minutos.
6	Microonda	Reducing Solution	80-90°	--	--	Calentar Reducing Solution en una jarra de portaobjetos, ligeramente tapado (sin portaobjetos). Transferir el portaobjetos de 0.5% Silver Nitrate en la Reducing solution y agitar bien (o tinción desigual ocurrirá). Incubar durante 2 a 5 minutos; eliminar diapositiva cuando la sección es de color marrón.
7	Enjuague	Caliente el agua del grifo	--	2	--	Enjuague cuidadosamente con agua caliente del grifo.
8	Deshidrate	Alcohol absoluto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio.
9	Clarifique	Xileno o sustituto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio o según sea necesario si se utiliza un sustituto de xileno.
10	Cubreobjetos	Medios de montaje permanente	--	--	--	Cubreobjetos inmediatamente.

1. Kerr DA: Improved Warthin-Starry method for tissue sections; Am J Clin Pathol; 1938, 8: 63 - 67.
2. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2018.