

Human Colon Tissue

Russell-Movat Pentachrome Stain Kit Procedure

100ml Kit Item #: KTRMP

Liter Kit Item#: N/A

Pint Kit Item #: KTRMPPT

Gallon Kit Item#: N/A

Control Slide(s)	Item#	Included Components	
Aorta	CSA0825P	10% Alcoholic Hematoxylin	3% Acetic Acid
Skeletal Muscle	CSS0725P	2% Ferric Chloride	1% Alcian Blue Solution
Normal Colon	CSC1025P	10% Ferric Chloride	Crocein Scarlet-Acid Fuchsin
		Universal Iodine Solution™	5% Phosphotungstic Acid
		5% Sodium Thiosulfate	Alcoholic Saffron Solution
		1% Acetic Acid	

PRINCIPLE AND RESULTS: This kit is intended for use by laboratory professionals to stain routinely prepared paraffin embedded tissue specimens (in vitro) to identify collagen, elastic fibers, fibrinoid, mucin, muscle, and nuclei. Collagen is stained yellow, elastic fibers and nuclei black, fibrinoid intense red, mucins blue to green, and muscle red.

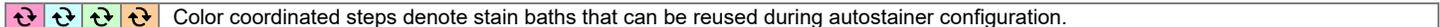
SPECIMEN CRITERIA: Appropriately fixed, paraffin-embedded, 4-5µm tissue section.

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

VERHOEFF'S ELASTIC STAIN PREPARATION: Prepare solution at time of use. Solution expires after one use.

#	Action	Amount	Chemical/Reagent	Details
1	Add	10ml	10% Alcoholic Hematoxylin	Into a chemically clean container or new/unused plasticware.
2	Add	10ml	Reagent Alcohol, <i>Not Included</i>	Mix thoroughly.
3	Add	10ml	10% Ferric Chloride	Mix thoroughly.
4	Add	10ml	Universal Iodine Solution™	Mix thoroughly.
5	Filter	--	Paper Towel	Filter into a chemically cleaned container or new/unused plasticware.

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 Alcohol, 3 changes	--	1	--	1 minute each change or as required if using graded alcohols.
3	Rinse	Running DI Water	--	1	--	
4	Immerse	Verhoeff's Elastic Stain	--	15	--	Once complete, rinse in running DI water (2 minutes) and continue.
5	Immerse	2% Ferric Chloride	--	--	60	Until elastic fibers are sharply defined (use microscope). Once complete, rinse in running DI water (1 minute) and continue.
6	Immerse	5% Sodium Thiosulfate	--	1	--	Once complete, rinse in running DI water (2 minutes) and continue.
7	Immerse	3% Acetic Acid	--	3	--	Without rinsing continue to next step.
8	Immerse	1% Alcian Blue Solution	--	15	--	Until mucins are blue. Once complete, rinse in running DI water (1 minute) and continue.
9	Immerse	Crocein Scarlet-Acid Fuchsin	--	2	--	Once complete, rinse in running DI water (1 minute) and continue.
10	Immerse	1% Acetic Acid	--	--	1-2	5 dips for 1-2 seconds each.
11	Immerse	5% Phosphotungstic Acid, 2 changes	--	2	--	2 minutes each change. Check section under microscope and stop differentiation when connective tissue is clear, before the elastic fibers are de-stained. Once complete, immerse in 1% Acetic Acid (5 dips for 1-2 seconds each) and continue.
12	Immerse	Absolute Alcohol, 2 changes	--	1	--	1 minute each change.
13	Immerse	Alcoholic Saffron Solution	--	15	--	
14	Dehydrate	Absolute Alcohol, 3 changes	--	1	--	Fresh changes. 1 minute each change.
15	Clear	Xylene or Substitute, 3 changes	--	1	--	1 minute each change or as required if using a xylene substitute.
16	Coverslip	Permanent Mounting Media	--	--	--	

1. Movat HZ: Demonstration of all connective tissue elements in a single section; Arch Path 60: 1955, 289.
2. Russell K: Pentachrome stain modification; Arch Path 94: 1972, 187.
3. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2019.

AUTOSTAINER CONFIGURATION AND NOTES:

This stain kit in the pint 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 Verhoeff's Elastic Stain preparation procedure yields approximately 40ml of solution and must be scaled up to accommodate desired autostainer bath size. A minimum of 13 baths is required to perform this procedure excluding deparaffinization, hydration, dehydration, and clearing, or 24 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	225	9	250ml Glass Stain Dish	2	169	85
30ml Glass Coplin Jar	16	216	14	200ml Bath Autostainer	2	144	72
40ml Helledahl Staining Jar	12	216	18	400ml Bath Autostainer	1	153	153

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		Flammable	CE
	Corrosive		Irritant		Health Hazard	

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

1. Movat HZ: Demonstration of all connective tissue elements in a single section; Arch Path 60: 1955, 289.
2. Russell K: Pentachrome stain modification; Arch Path 94: 1972, 187.
3. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2019.

PROCÉDURE DE KIT DE TACHANT EN FRANÇAIS

COMPOSANTS INCLUS: 10% Alcoholic Hematoxylin, Universal Iodine Solution™, 5% Sodium Thiosulfate, 1% Alcian Blue Solution, 1% Acetic Acid, Alcoholic Saffron Solution, 10% Ferric Chloride, 3% Acetic Acid, 2% Ferric Chloride, Crocein Scarlet-Acid Fuchsin, Phosphotungstic Acid

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 le collagène, fibres élastiques, fibrinoïde, la mucine, les muscles et les noyaux. Le collagène taches jaunes, fibres élastiques et noyaux noir, fibrinoïde rouge intense, mucines bleu au vert, et rouge musculaire.

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 VERHOEFF'S ELASTIC STAIN: Préparez la solution au moment de l'emploi. Solution expire après une seule utilisation.

#	Action	Quantité	Chimique/Réactif	Détails
1	Ajoutez	10ml	10% Alcoholic Hematoxylin	Dans un récipient chimiquement propre ou un recipient en plastique nouveau/inutilisé.
2	Ajoutez	10ml	Alcool réactif	Complètement mélangez.
3	Ajoutez	10ml	10% Ferric Chloride	Complètement mélangez.
4	Ajoutez	10ml	Universal Iodine Solution™	Complètement mélangez.
5	Filtrez	--	Essuie-tout	Filtrez dans un récipient chimiquement propre ou un recipient en plastique nouvelle.

LA PROCÉDURE DE TACHANT:

    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
				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	Verhoeff's Elastic Stain	--	15	--	Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 2 minutes) et continuez.
5	Immergez	2% Ferric Chloride	--	--	60	Jusqu'à fibres élastiques sont nettement définies (utilisez un microscope). Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
6	Immergez	5% Sodium Thiosulfate	--	1	--	Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 2 minutes) et continuez.
7	Immergez	3% Acetic Acid	--	3	--	Sans rincez, continuer à l'étape suivante.
8	Immergez	1% Alcian Blue Solution	--	15	--	Jusqu'à mucines sont en bleu. Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
9	Immergez	Crocein Scarlet-Acid Fuchsin	--	2	--	Une fois que c'est terminé, rincez sous l'eau DI courante (pour 1 minute) et continuez.
10	Immergez	 1% Acetic Acid	--	--	1-2	Immergez 5 des trempettes pour 1-2 seconde chaque fois.
11	Immergez	5% Phosphotungstic Acid, 2 changements	--	2	--	2 minutes pour chaque changement. Contrôlez la section sous un microscope et arrêtez la différenciation quand le tissu conjonctif est clair, avant que les fibres élastiques sont décolorées. Une fois que c'est terminé, immergez dans 1% Acetic Acid (5 des trempettes pour 1-2 seconde chaque fois) et continuez.
12	Immergez	Alcool absolu, 2 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement.
13	Immergez	Alcoholic Saffron Solution	--	15	--	
14	Déshydratez	Alcool absolu, 3 changements	--	1	--	Nouveaux changements. 1 minute pour chaque changement.
15	Éclaircissez	Xylene ou remplaçant, 3 changements	--	1	--	1 minute pour chaque changement ou comme nécessité s'il on utilise une remplaçant de Xylene.
16	Faites une Lamelle	Milieu de montage permanent	--	--	--	

1. Movat HZ: Demonstration of all connective tissue elements in a single section; Arch Path 60: 1955, 289.
2. Russell K: Pentachrome stain modification; Arch Path 94: 1972, 187.
3. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2019.

PROCEDIMIENTO PARA KIT DE TINCIÓN EN ESPAÑOL

COMPONENTES INCLUIDOS: 10% Alcoholic Hematoxylin, Universal Iodine Solution™, 5% Sodium Thiosulfate, 1% Alcian Blue Solution, 1% Acetic Acid, Alcoholic Saffron Solution, 10% Ferric Chloride, 3% Acetic Acid, 2% Ferric Chloride, Crocein Scarlet-Acid Fuchsin, Phosphotungstic Acid

CRITERIOS DE MUESTRAS: Secciones de tejido 4-5µm 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 colágeno, fibras elásticas, fibrinoide, mucina, músculo y los núcleos. El colágeno se tiñe de color amarillo, la fibras elásticas y los núcleos de color negro, fibrinoide un rojo intenso, mucinas de azul a verde y el músculo rojo.

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

PREPARACIÓN DE VERHOEFF'S ELASTIC STAIN: Prepare la solución en el momento de su uso. Solución expira después de un uso.

#	Acción	Cantidad	Químico/Reactivo	Detalles
1	Añadir	10ml	10% Alcoholic Hematoxylin	En un recipiente químicamente limpio o una vasija de plástico nueva/sin uso.
2	Añadir	10ml	Reactivo alcohol	Mezcle completamente.
3	Añadir	10ml	10% Ferric Chloride	Mezcle completamente.
4	Añadir	10ml	Universal Iodine Solution™	Mezcle completamente.
5	Filtre	--	Toalla de papel	Filtre en un recipiente químicamente limpio o una vasija de plástico nueva/sin uso.

PROCEDIMIENTO DE TINCIÓN:

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

#	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 (<i>Desionizada</i>)	--	1	--	
4	Sumerja	Verhoeff's Elastic Stain	--	15	--	Una vez terminado, enjuague en corriente de agua DI (2 minutos) y continúe.
5	Sumerja	2% Ferric Chloride	--	--	60	Hasta que las fibras elásticas estén claramente definidas (use el microscopio). Una vez terminado, enjuague en corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
6	Sumerja	5% Sodium Thiosulfate	--	1	--	Una vez terminado, enjuague en corriente de agua DI (2 minutos) y continúe.
7	Sumerja	3% Acetic Acid	--	3	--	Sin enjuagar siga al siguiente paso.
8	Sumerja	1% Alcian Blue Solution	--	15	--	Hasta que las mucinas se conviertan a color azul. Una vez terminado, enjuague en corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
9	Sumerja	Crocein Scarlet-Acid Fuchsin	--	2	--	Una vez terminado, enjuague en corriente de agua DI (1 minuto) y continúe.
10	Sumerja 	1% Acetic Acid	--	--	1-2	Sumerja 5 veces durante 1-2 segundos cada vez.
11	Sumerja	5% Phosphotungstic Acid, 2 cambios	--	2	--	2 minutos cada cambio. Compruebe la sección bajo el microscopio y detenga la diferenciación cuando el tejido conectivo es claro, antes de que se destiñen las fibras elásticas. Una vez terminado, sumerja en 1% Acetic Acid (5 veces durante 1-2 segundos cada vez) y continúe.
12	Sumerja	Alcohol absoluto, 2 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio.
13	Sumerja	Alcoholic Saffron Solution	--	15	--	
14	Deshidrate	Alcohol absoluto, 3 cambios	--	1	--	Cambios nuevos. 1 minuto cada cambio.
15	Clarifique	Xileno o sustituto, 3 cambios	--	1	--	1 minuto cada cambio o según sea necesario si se utiliza un sustituto de xileno.
16	Cubreobjetos	Medios de montaje permanente	--	--	--	

1. Movat HZ: Demonstration of all connective tissue elements in a single section; Arch Path 60: 1955, 289.
2. Russell K: Pentachrome stain modification; Arch Path 94: 1972, 187.
3. With modifications by AMTS R&D Department, 1979-2019.