

Special Stains Van Gieson CS

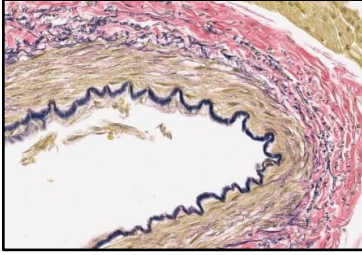
REF

860-073

09185992001

IVD

Σ 50



Şekil 1. Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS ile kan damarında boyama.

KULLANIM AMACI

Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS, hedef olmayan doku bileşenlerinin boyanmasında ve bir BenchMark Special Stains cihazında boyanan formalinle sabitlenmiş, parafine gömülü (FFPE) doku kesitlerinde hedef boyalarla kontrast sağlanmasında laboratuvar kullanımına yöneliktir. Bu reaktifin Special Stains uygulamalarında karşıt boya olarak kullanılması amaçlanmaktadır.

Bu ürün, in vitro diagnostik (IVD) kullanıma yöneliktir.

ÖZET VE AÇIKLAMA

Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan karşıt boya (CS) Special Stains Van Gieson CS, dokular içindeki elastik lifleri gösteren Verhoeff's Van Gieson yönteminin bir modifikasyonudur¹. 1908 yılında Verhoeff, Van Gieson boyası ile birlikte kullanıldığında elastik lifleri kolajenden ve diğer bağ dokusundan ayırt edebilen bir histokimyasal boya geliştirmiştir.² Hem genetik hem de sonradan kazanılmış vasküler hastalıklar, arteriyel fonksiyonu değiştiren elastik lif defektleri ile ilişkilidir.³ Bu hastalıklarda elastik lifler bozulur veya fonksiyonunu yitirir ve bu da, biyokimyasal modifikasyonlar, düzensizlik veya fragmentasyondan kaynaklı olabilir.³

Kan damarları içindeki elastik boyama modeli, vasküler hastalık tanısında patoloğa yardımcı olmak için kullanılır.

PROSEDÜR PRENSİBİ

Verhoeff's Van Gieson yöntemi regresif bir boyamadır. Boya bağlama esas olarak, Van der Waals kuvvetleri ve hidrojen bağları üzerinden gerçekleşir. Verhoeff elastik boyası elastik liflere, diğer hücre yapılarına kıyasla daha yüksek afinite ile bağlanır. Ferric Chloride Oksidizer, Hematoksilini ürününü hemateine oksitler. Hematein, demir hematein kompleksi oluşturmak üzere ikinci mordan Lugol's Iodine ile birlikte demir için yüksek afiniteye sahip bir bileşiktir ve dokudaki elastik liflerle şelatlar. Differentiator, daha düşük güçte demir klorür kullanır. Bu adım, hedef boyamayı spesifik olmayan bağlamadan ayırt etmek için kullanılır. Differentiator ürününün durulanması, gevşek bağlı boyayı elastik lifler dışındaki hücre yapılarından giderir.

Special Stains Van Gieson CS, koyu mordan siyaha elastik lifler ile kontrast sağlamak için kırmızı kan hücrelerini ve kanı sarıya ve kolajeni pembeye boyar.

Bu kit, BenchMark Special Stains cihazlarında kullanılmak üzere optimize edilmiştir. Reaktifler, mikroskop slaytları üzerindeki dokuya uygulanır ve numunenin tamamı üzerinde karıştırılır.

ÜRÜNLE BİRLİKTE VERİLEN MALZEME

Reaktif flakonu, cihazın reaktif tepsisine yerleştirilmek üzere barkod etiketli bir taşıyıcı içinde temin edilir. Her kit, 50 test için yeterli miktarda reaktif içerir:

Bir adet 27 mL'lik Special Stains Van Gieson CS flakonu, %0.6 pikrik asit ve %0.02 asit fuşin içerir.

Emme çubuğu ile bir adet flakon parçası.

Sulandırma, Karıştırma, Seyreltme, Titrasyon

Kit reaktiflerinde sulandırma, karıştırma, seyreltme veya titrasyon gerekmez. Herhangi bir reaktifin daha fazla seyreltilmesi yetersiz boyamaya yol açabilir.

Bu kitte bulunan reaktifler, BenchMark Special Stains cihazlarında kullanılmak üzere optimum şekilde seyretilmiştir.

GEREKLİ OLAN FAKAT ÜRÜNLE BİRLİKTE VERİLMEYEN MALZEMELER

Yöntem tablosunda listelenen ürünlerin hepsi tüm bölgelerde mevcut olmayabilir. Yerel destek temsilcinizle iletişime geçin.

Aşağıda yer alan reaktifler ve malzemeler boyama için gerekli olabilir fakat ürünle birlikte verilmez:

1. Önerilen kontrol dokusu
2. Mikroskop slaytları, pozitif yüklü
3. BenchMark Special Stains cihazı
4. BenchMark Special Stains Deparaffinization Solution (10X) (Kat. No. 860-036 / 06523102001)
5. BenchMark Special Stains Liquid Coverslip (Kat. No. 860-034 / 06523072001)
6. BenchMark Special Stains Wash II (Kat. No. 860-041 / 08309817001)
7. Elastic Stain Core Kit (Kat. No. 860-047 / 09185984001)
8. Genel amaçlı laboratuvar ekipmanı

SAKLAMA VE STABİLİTE

Special Stains Van Gieson CS 15-30 °C'de saklanmalıdır.

Düzgün bir şekilde saklanması halinde, açılmamış reaktifler etikette belirtilen tarihe kadar stabil kalır. Reaktifi kit üzerinde belirtilen son kullanma tarihinden sonra kullanmayın.

Düzgün bir şekilde saklanması halinde, açılmış reaktifler kitte belirtilen son kullanma tarihine kadar stabil kalır.

Bu reaktiflerde instabiliteyi gösterecek belirgin işaretler yoktur; dolayısıyla bilinmeyen numunelerle eş zamanlı olarak kontroller çalıştırılmalıdır. Pozitif kontrol materyali boyamada azalma gösteriyorsa yerel destek temsilcinizle iletişime geçin çünkü bu durum reaktif instabilitesine işaret ediyor olabilir.

NUMUNE HAZIRLAMA

Bu ürün ve BenchMark Special Stains cihazlarıyla kullanım için rutin olarak FFPE dokular gereklidir. Önerilen doku sabitleyici %10 nötr tamponlu formalindir.⁴

Numune alma ve saklama işlemini *Histotechnology: A Self Instructional Text* doğrultusunda gerçekleştirin.⁴ Deri dokusu için yaklaşık 3 µm ve diğer dokular için 4 µm olmak üzere uygun kalınlıkta kesitler çıkarın ve kesitleri pozitif yüklü cam slaytlarda orta ila alt alana yerleştirin.

1. Slaytları kurutun.⁴
2. Uygun barkod etiketlerini yazdırın.
3. Slaytları cihaza yüklemeye önce barkod etiketlerini slaytların buzlu ucuna uygulayın (etiketlerin doğru şekilde uygulanması için cihazın Kullanıcı Kılavuzuna bakın).

BenchMark Special Stains cihazı için önerilen protokole yönelik Kullanım Talimatları kısmına bakın.

UYARILAR VE ÖNLEMLER

1. İn vitro diagnostik (IVD) kullanıma yöneliktir.
2. Sadece profesyonel kullanım içindir.
3. Belirtilen test sayısının üzerinde kullanmayın.
4. Pozitif yüklü slaytlar, uygun olmayan boyamaya yol açan çevresel streslere yatkın olabilir. Bu tür slaytların kullanımı hakkında daha fazla bilgi almak için Roche temsilcinize danışın.
5. İnsan veya hayvan kaynaklı materyaller, biyotehlikeli materyaller oldukları varsayılarak kullanılmalı ve uygun önlemler alınarak atılmalıdır. Maruz kalma durumunda, sorumlu otoritelerin sağlık direktifleri izlenmelidir.^{5,6}
6. Reaktiflerin göz ve mukoz membranlarla temas etmesini önleyin. Reaktifler hassas bölgelerle temas ederse bu bölgeleri bol suyla yıkayın.
7. Yanlış sonuçlar alınmasına neden olabileceği için reaktiflerin mikrobiyal kontaminasyona maruz kalmasını önleyin.
8. Bu cihazın kullanımı hakkında daha fazla bilgi için BenchMark Special Stains cihazı Kullanıcı Kılavuzuna ve tüm gerekli bileşenlerin navifyportal.roche.com adresinde bulunan kullanım talimatlarına bakın.
9. Önerilen imha yöntemi hakkında bilgi almak için yerel ve/veya resmi kurumlara danışın.
10. Ürün güvenliği etiketi, öncelikli olarak EU GHS yönergelerini izler. Güvenlik bilgi formu profesyonel kullanıcı için talep üzerine temin edilir.

11. Bu cihazla ilgili şüphelenilen ciddi olayları raporlamak için yerel Roche temsilcisi ve kullanıcının bulunduğu Üye Devlet veya Ülkenin yetkili makamıyla iletişime geçin.

Bu ürün, Düzenleme (EC) No. 1272/2008 uyarınca aşağıdaki şekilde sınıflandırılan bileşenler içermektedir:

Tablo 1. Tehlike bilgileri.

Tehlike	Kod	Beyan
	H314	Ciddi deri yanıklarına ve göz hasarına neden olur.
	P280	Koruyucu eldiven/koruyucu giysi/koruyucu gözlük/yüz koruması/işitme koruması kullanın.
	P301 + P330 + P331	YUTULMASI HALİNDE: Ağızınızı yıkayın. Kusturmaya ÇALIŞMAYIN.
	P303 + P361 + P353	CİLTLE (veya saç) TEMASI HALİNDE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkarın. Deriyi suyla yıkayın.
	P304 + P340 + P310	SOLUNMASI HALİNDE: Kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes almasını sağlayın. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ/doktoru arayın.
	P305 + P351 + P338 + P310	GÖZLERE TEMAS EDERSE: Suyla birkaç dakika boyunca dikkatlice yıkayın. Varsa ve çıkarması kolaysa lenslerinizi çıkarın. Yıkamaya devam edin. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ/doktoru arayın.
	P501	İçeriği/kabı uygun bir atık imha tesisine atın.

KULLANIM TALİMATLARI

Reaktif Flakonunu Hazırlama

İlk kullanımdan önce, reaktif flakonuna içine bir flakon parçası ve emme çubuğu yerleştirilmelidir.

Nakliye kapağını flakondan çıkarın ve parça ile çubuğu flakon içine yerleştirin. Flakon açıldıktan sonra, parça ile emme çubuğu flakon içinde bırakılmalıdır.

Boyama Prosedürü

1. Reaktifleri ve slaytları cihaza yükleyin.
2. Reaktif kullanımdayken yumuşak kapağı reaktif tutucu üzerindeki yuvaya yerleştirin.
3. Boyama işlemini, Tablo 2 ve Tablo 3'teki önerilen protokoller ve Kullanıcı Kılavuzu içindeki talimatlar doğrultusunda gerçekleştirin.
4. İşlem tamamlandığında slaytları cihazdan çıkarın.
5. Reaktifin kullanılmadığı zamanlarda reaktif flakonunun üzerini kapatmak için yumuşak kapağı kullanın.
6. Kullanımdan sonra reaktifleri önerilen saklama koşullarına göre saklayın.

Önerilen Protokol

Otomatik prosedürlere ilişkin parametreler, cihazın Kullanıcı Kılavuzundaki prosedüre göre görüntülenebilir, yazdırılabilir ve düzenlenebilir.

Aşağıdaki prosedürler, kullanıcı tercihinine uygun esneklik sağlar. Bu ürün, BenchMark Special Stains cihazlarıyla kullanım için optimize edilmiştir ancak kullanıcı, bu ürünle elde edilen sonuçları doğrulamalıdır.

Tablo 2. Bir BenchMark Special Stains cihazında, Tablo 4'te gösterildiği şekilde diğer dokulara yönelik olarak, Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS için önerilen boyama protokolü.

Boyama Prosedürü	S Elastic VVG
Protokol Basamağı	Yöntem
Deparafinizasyon	Parafin gidermeyi otomatik hale getirmek için seçin.
Fırınlama (isteğe bağlı)	Varsayılan seçili değildir. 8 dakika boyunca 70 °C önerilir.

Boyama Prosedürü	S Elastic VVG
Protokol Basamağı	Yöntem
Other Tissues veya Skin Ögesini Seçin	Varsayılan protokolü çalıştırmak için Other Tissues ögesini seçin.
Optimize Staining	Ayarlamayı etkinleştirmek için Optimize Staining ögesini seçin.*
Elastik Boyama Yoğunluğu	Varsayılan 12 dakikadır. Boyama yoğunluğunun ayarlanmasını etkinleştirmek için seçin*: 8 ile 16 dakika arasında bir inkübasyon süresi seçin: Elastik liflerin daha açık renkte boyanması için 8 dakika Elastik liflerin daha koyu renkte boyanması için 16 dakika
5 Yıkama Döngüsü (isteğe bağlı)	Varsayılan, 3 yıkama döngüsüdür. Arka planı azaltmak için 5 Yıkama döngüsünü etkinleştirmek üzere seçin.
Ayırt Etme	Varsayılan 8 dakikadır. Ayırt etme ayarını etkinleştirmek için seçin*: 4 ile 12 dakika arasında bir inkübasyon süresi seçin: Elastik liflerin daha koyu renkte boyanması için 4 dakika Elastik liflerin daha açık renkte boyanması için 12 dakika

* Boyama tercihlerini ayarlamak için boya inkübasyon süresini her seferinde birer parametre artırın.

Tablo 3. Bir BenchMark Special Stains cihazında, Tablo 4'te gösterildiği şekilde deri dokularına yönelik olarak, Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS için önerilen boyama protokolü.

Boyama Prosedürü	S Elastic VVG
Protokol Basamağı	Yöntem
Deparafinizasyon	Parafin gidermeyi otomatik hale getirmek için seçin.
Fırınlama (isteğe bağlı)	Varsayılan seçili değildir. 8 dakika boyunca 70 °C önerilir.
Other Tissues veya Skin Ögesini Seçin	Skin varsayılan protokolünü çalıştırmak için Skin ögesini seçin.
Optimize Staining	Ayarlamayı etkinleştirmek için Optimize Staining ögesini seçin.*
Elastik Boyama Yoğunluğu	Varsayılan 8 dakikadır. Boyama yoğunluğunun ayarlanmasını etkinleştirmek için seçin*: 8 veya 12 dakikalık bir inkübasyon süresi seçin: Elastik liflerin daha açık renkte boyanması için 8 dakika Elastik liflerin daha koyu renkte boyanması için 12 dakika
5 Yıkama Döngüsü	Varsayılan, 3 yıkama döngüsüdür.

Boyama Prosedürü	S Elastic VVG
(isteğe bağlı)	Arka planı azaltmak için 5 Yıkama döngüsünü etkinleştirmek üzere seçin.
Ayırt Etme	Varsayılan 12 dakikadır. Ayırt etme ayarını etkinleştirmek için seçin*: 12 veya 16 dakikalık bir inkübasyon süresi seçin: Elastik liflerin daha koyu renkte boyanması için 12 dakika Elastik liflerin daha açık renkte boyanması için 16 dakika

* Boyama tercihlerini ayarlamak için inkübasyon süresini her seferinde birer parametre artırın.

Önerilen Cihaz Sonrası İşleme Prosedürü

BenchMark Special Stains cihazında işlem bitiminden sonra slaytların hemen çıkarılması gerekir.

1. Kalan çözeltiyi boşaltın.
2. Slaytları 5 ila 10 saniye boyunca, her birinde yavaşça sallayarak iki kez %95 etanol ile yıkayın, ardından 5 ila 10 saniye boyunca, her birinde yavaşça sallayarak üç kez %100 etanol ile yıkayın.
3. Slaytları 5 ila 10 saniye boyunca, her birinde yavaşça sallayarak üç kez %100 ksilen ile dehidre edin.
4. Kalıcı sabitleme ortamı ile lamel yerleştirin.

VENTANA HE 600 sistemi lamel yerleştirme protokolü ile uyumludur. Daha fazla bilgi için Özel Kısıtlamalar bölümüne ve VENTANA HE 600 sistemi Kullanıcı Kılavuzuna bakın.

KALİTE KONTROL PROSEDÜRÜ

Pozitif kontrol materyali olarak, aort, arter, böbrek, akciğer veya deri gibi elastik liflere sahip FFPE insan dokusu örnek gösterilebilir. Kontrol dokusu, test kesitleriyle aynı şekilde mümkün olan en kısa sürede hazırlanmış veya sabitlenmiş taze otopsi, biyopsi veya cerrahi numunesi olmalıdır. Bu gibi dokular, doku hazırlığından boyamaya kadar analizin tüm adımlarını izlemelidir.

Test numunesinden farklı şekilde sabitlenmiş veya işlenmiş bir doku kesitinin kullanılması, tüm reaktifler ve fiksasyon ile doku işleme hariç yöntem adımları için kontrol sağlar. Diğer doku elemanlarının selüler bileşenleri negatif kontrol görevi görebilir.

Uygun laboratuvar uygulamaları, test dokusuyla aynı slayt üzerinde pozitif kontrol kesiti içermektedir. Bu, slayta reaktif uygulamadaki hataları belirlemeye yardımcı olur. Kontrol dokusu, hem pozitif hem de negatif boyama elementleri içerebilir ve hem pozitif hem de negatif kontrol olarak görev yapabilir.

Kontrol dokusu her çalışmada test edilmelidir.

Bilinen pozitif doku kontrolleri, hasta örneklerinin spesifik teşhisinin kesin olarak belirlenmesinde bir yardımcı olarak değil, yalnızca işlenen dokuların ve test reaktiflerinin doğru performansını izlemek için kullanılmalıdır.

Pozitif doku bileşenleri pozitif boyama sergilemezse test numunelerinin sonuçları geçersiz sayılmalıdır. Negatif bileşenler pozitif boyama sergilemezse hasta numunelerinin sonuçları da geçersiz sayılmalıdır.

Kontrol sonuçlarında açıklanamayan uyumsuzluklar derhal yerel destek temsilcisine yönlendirilmelidir. Kalite kontrol sonuçlarının spesifikasyonları karşılamaması durumunda hasta sonuçları geçersiz olur. Bunun nedeni belirlenmeli ve düzeltilmelidir ve hasta örnekleri tekrarlanmalıdır.

BOYAMA YORUMLARI/BEKLENEN SONUÇLAR

Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS, elastik lifleri göstermek üzere test edilmiştir:

- Elastik lifler: koyu mordan siyaha
- Kolajen: pembeden kırmızıya
- Kırmızı kan hücreleri: sarı
- Kas: sarıdan kahverengiye

ÖZEL KISITLAMALAR

Bu tayan için yalnızca Superfrost® Plus Micro Slides kullanılmış ve doğrulanmıştır.

Special Stains Van Gieson CS, pikrik asit nedeniyle tüm sabitleme ortamları ile uyumlu olmayabilir.

VENTANA HE 600 sistemi lamel yerleştirme işlemi, boyama kontrastını ve/veya tonu etkileyebilir.

VENTANA HE 600 sistemi lamel yerleştirme işlemi, yalnızca akciğer dokusu için doğrulanmıştır.

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

ANALİTİK PERFORMANS

Hassasiyet, spesifite ve kesinlikle ilgili boyama testleri yürütülmüştür ve sonuçları aşağıda listelenmiştir.

Hassasiyet ve Spesifite

Normal ve hastalıklı vakalar için analitik hassasiyet ve spesifite değerlendirilmiştir. Değerlendirilen tüm doku vakaları (82/82), Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterildiği gibi kabul edilebilir boyama bakımından başarılı olmuştur.

Tablo 4. Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS ürününün hassasiyeti/spesifitesi, aşağıdaki FFPE normal dokuların test edilmesiyle belirlenmiştir.

Doku	Başarılı Vaka Sayısı / Test Edilen Sayısı
Akciğer	8/8
Temporal arter	11/11
Kolon	8/8
Aort	10/10
Kalp	8/8
Deri	8/8
Böbrek	5/5

Tablo 5. Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS ürününün hassasiyeti/spesifitesi, aşağıdaki FFPE hastalıklı dokuların test edilmesiyle belirlenmiştir.

Doku	Başarılı Vaka Sayısı / Test Edilen Sayısı
Arterit (Temporal arter)	11/11
Adenokarsinom (Kolon)	3/3
Karsinom (Akciğer)	10/10

Kesinlik

Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS ürününün kesinliği, birden fazla işlem, gün, cihaz ve reaktif lotu arasında, iki normal akciğer dokusu vakasından, iki normal böbrek dokusu vakasından ve iki normal deri dokusu vakasından kesilen birden fazla slayt kullanılarak değerlendirilmiştir. Tüm kabul kriterleri tam olarak karşılanmıştır. Kesinlik çalışmaları Tablo 6'ya göre gerçekleştirilmiştir.

Tablo 6. Elastic Stain Core Kit ile birlikte kullanılan Special Stains Van Gieson CS için kesinlik slayt çalışmaları.

Test Edilen Parametreler	Koşul sayısı	Başarılı Slayt Sayısı / Test Edilen Sayısı
İşlemler Arası	3 işlem, aynı gün	54/54
Günler Arası	5 gün	90/90
Cihazlar Arası	3 cihaz	53/54

Test Edilen Parametreler	Koşul sayısı	Başarılı Slayt Sayısı/ Test Edilen Sayısı
İşlem içi	aynı gün, aynı cihaz	54/54
Lotlar Arası	3 lot	54/54

SORUN GİDERME

- Kesit kalınlığı, boyama kalitesi ve yoğunluğunu etkileyebilir. Boyama uygun olmazsa destek için yerel destek temsilcinizle iletişime geçin.
- Nekrotik veya otolize uğramış doku, non-spesifik boyama sergileyebilir.
- Pozitif kontrol negatifse doku, uygun olmayan şekilde toplanmış, sabitlenmiş veya deparafinize edilmiş olabilir. Toplama, saklama ve fiksasyon için uygun prosedürü izleyin.
- Pozitif kontrol negatifse slaytın uygun barkod etiketine sahip olduğunu kontrol edin. Slayt uygun şekilde etiketlenmişse kontrollerin uygun şekilde boyanıp boyanmadığını belirlemek için aynı işlemi diğer pozitif kontrolleri kontrol edin.
- Aşırı arka plan boyaması görülürse: eksik parafin giderme, boyama artefaktlarına veya boyama olmamasına neden olabilir. Parafinin tümü slayttan giderilmemişse mevcutsa uzatılmış deparafinizasyon seçeneğini kullanarak boyama işlemini tekrarlayın.
- Doku kesitleri slayttan çıkarsa slaytların pozitif yüklü olduğunu doğrulayın.
- Kesitin slayt üzerindeki yerleşimi boyama kalitesini etkileyebilir. Tutsuz boyama gerçekleşirse doku kesitinin barkod etiketine yakın yerleştirilmediğini kontrol edin.
- İşlem tamamlandıktan sonra slaytların cihaz üzerinde uzun süre kalması, boyamanın kalitesini ve yoğunluğunu etkileyebilir. Boyamanın uygun olmaması halinde, işlemin sonunda slaytları derhal çıkarın ve cihaz sonrası işlemeye geçin.
- Cihaz sonrası işleme sırasında yetersiz yıkama boyama kalitesini etkileyebilir. Ayrıntılı bilgi için Önerilen Cihaz Sonrası İşleme bölümüne bakın veya yardım almak için yerel destek temsilciniz ile iletişime geçin.
- Düzeltilici eylem için Kullanım Talimatları kısmına, cihazın Kullanıcı Kılavuzuna bakın veya yerel destek temsilcinizle iletişime geçin.

REFERANSLAR

- Piccinin M, Schwartz J. Histology, Verhoeff Stain. In Treasure Island, FL: StatPearls; 2020.
- Kazlouskaya V, Malhotra S, Lambe J, Idriss MH, Elston D, Andres C. The utility of elastic Verhoeff-Van Gieson staining in dermatopathology. J Cutan Pathol. 2013;40(2):211-225.
- Cocciolone AJ, Hawes JZ, Staiculescu MC, Johnson EO, Murshed M, Wagenseil JE. Elastin, arterial mechanics, and cardiovascular disease. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2018;315(2):H189-H205.
- Carson FL, Cappellano C. Histotechnology; A Self-Instructional Text, 5th edition. American Society for Clinical Pathology Press; 2020, 2022.
- Occupational Safety and Health Standards: Occupational exposure to hazardous chemicals in laboratories. (29 CFR Part 1910.1450). Fed. Register.
- Directive 2000/54/EC of the European Parliament and Council of 24 June 2020 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work.

NOT: Bu belgede, ondalık bir sayının tam sayı ve kesir kısımlarını ayırmak için ondalık ayırıcı olarak her zaman nokta kullanılmıştır. Binlik basamaklar için ayırıcı kullanılmamıştır.

Semboller

Ventana, ISO 15223-1 standardında listelenenlere ek olarak aşağıdaki sembol ve işaretleri kullanmaktadır (USA için: daha fazla bilgi için elabdoc.roche.com/symbols adresine bakın):

GTIN

Küresel Ticari Ürün Numarası

Rx only

USA için: Dikkat: Federal yasa bu cihazın satışını bir doktora veya doktor siparişiyle yapılacak şekilde sınırlamaktadır.

REVİZYON GEÇMİŞİ

Rev	Güncellemeler
B	Mevcut şablon güncellendi. Saklama ve Stabilitate, Numune Hazırlama, Uyarılar ve Önlemler, Referanslar, Semboller ve Fikri Mülkiyet kısımlarında güncellemeler yapıldı.

FİKRİ MÜLKİYET

VENTANA, BENCHMARK ve VENTANA HE, Roche şirketinin ticari markalarıdır. Tüm diğer ürün adları ve ticari markalar, ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir.

© 2024 Ventana Medical Systems, Inc.

For USA: Rx only

İLETİŞİM BİLGİLERİ



Ventana Medical Systems, Inc.
1910 E. Innovation Park Drive
Tucson, AZ 85755
USA
+1 520 887 2155
+1 800 227 2155 (USA)

www.roche.com



Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Strasse 116
68305 Mannheim
Germany
+800 5505 6606

