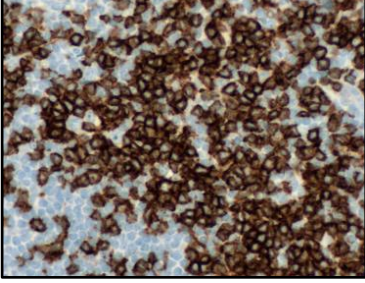


CONFIRM anti-CD4 (SP35) Rabbit Monoclonal Primary Antibody

REF 790-4423

05552737001

IVD Σ 50



Şekil 1. T hücrelerinin CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna ile boyanması.

KULLANIM AMACI

CONFIRM anti-CD4 (SP35) Rabbit Monoclonal Primary Antibody, CD4'in kalitatif ve immünohistokimyasal olarak, bir BenchMark IHC/ISH cihazında boyanmış formalinle sabitlenmiş, parafine gömülü doku kesitlerinde ışık mikroskobu kullanılarak saptanması amacıyla laboratuvar kullanımına yöneliktir.

Bu ürün, kalifiye bir patolog tarafından histolojik inceleme, ilgili klinik bilgiler ve doğru kontrollerle birlikte yorumlanmalıdır.

Bu antikor in vitro diagnostik (IVD)

kullanıma yöneliktir.

ÖZET VE AÇIKLAMA

CD4, yardımcı T hücreleri tarafından, makrofajlar ve dendritik hücrelerde düşük seviyelerde eksprese edilen, ancak B hücrelerinde bulunmayan 55 kDa'lık bir monomerik tip I transmembran glikoproteindir.^{1,2} CD4, T-hücresi reseptörü için bir koreseptör işlevi görür ve T hücresi aktivasyonunu uyaran antijen sunan hücreler üzerindeki ana histokompatibilite kompleksi sınıf II molekülleri ile doğrudan etkileşime girer.^{1,2} Olgunlaşmamış T hücrelerinde CD4 bulunmaz ve hücre bir yardımcı T hücresine olgunlaştıkça T hücresi gelişiminin sonraki evrelerinde eksprese edilir.¹⁻⁴ Yardımcı T hücrelerinden kaynaklanan T hücreli lenfomalar (örn., erişkin T hücreli lösemi, anjiyoimmünoblastik T hücreli lenfoma, mikozis fungoides) sıklıkla CD4 ekspresyonunu sürdürürken, CD4 genellikle enteropati ile ilişkili T hücreli lenfoma, T lenfoblastik lenfoma ve NK/T hücreli lenfoma gibi sitotoksik T hücrelerinden veya NK hücrelerinden kaynaklanan alt tiplerde bulunmaz.¹⁻⁴ Anaplastik büyük hücreli lenfoma ve periferik T hücreli lenfoma, değişken CD4 ekspresyonu sergileyen bazı T hücreli lenfomalar arasındadır.¹⁻⁴

Diğer belirteçler ile birlikte değerlendirildiğinde CD4'ün CONFIRM anti-CD4 (SP35) Rabbit Monoclonal Primary Antibody (CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna) ile immünohistokimyasal (IHC) olarak saptanması, normal yardımcı T hücrelerinin tanımlanmasında ve T hücreli lenfomanın alt sınıflandırmasında yardımcı olarak kullanılabilir. CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna için selüler boyama modeli membranözdür.

PROSEDÜR PRENSİBİ

CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna, formalinle sabitlenmiş, parafine gömülü (FFPE) doku kesitlerinde CD4 proteinine bağlanır. Bu antikor, *ultraView* Universal DAB Detection Kit (Kat. No. 760-500 / 05269806001) kullanılarak görselleştirilebilir. Daha fazla bilgi için ilgili yöntem tablosuna bakın.

ÜRÜNLE BİRLİKTE VERİLEN MALZEME

CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna, 50 test için yeterli miktarda reaktif içerir.

Bir adet 5 mL'lik CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna dağıtıcısı yaklaşık 12.5 µg rekombinant tavşan monoklonal antikoruna içerir.

Antikor, taşıyıcı protein ve bir koruyucu olan %0,10 ProClin 300 içeren Tris-HCl içinde seyreltilir.

Spesifik antikor konsantrasyonu yaklaşık 2.5 µg/mL'dir. Bu üründe bilinen spesifik olmayan herhangi bir antikor reaktivitesi gözlemlenmemiştir.

CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna, saflaştırılmış hücre kültürü üst fazı olarak üretilen rekombinant bir tavşan monoklonal antikorudur.

Aşağıdaki konular hakkında ayrıntılı bilgi için ilgili VENTANA saptama kitinin yöntem tablosuna bakın: Prosedür Prensipleri, Materyal ve Metotlar, Numune Toplama ve Analiz için Hazırlama, Kalite Kontrol Prosedürleri, Sorun Giderme, Boyamanın Yorumlanması ve Kısıtlamalar.

GEREKLİ OLAN FAKAT ÜRÜNLE BİRLİKTE VERİLMİYEN MALZEMELER

VENTANA saptama kitleri gibi boyama reaktifleri ve negatif ve pozitif doku kontrolü slaytlarını da içeren yardımcı bileşenler, ürünle birlikte verilmemektedir.

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. Negative Control Rabbit Ig (Kat. No. 760-1029 / 05266238001)
4. *ultraView* Universal DAB Detection Kit (Kat. No. 760-500 / 05269806001)
5. EZ Prep Concentrate (10X) (Kat. No. 950-102 / 05279771001)
6. Reaction Buffer Concentrate (10X) (Kat. No. 950-300 / 05353955001)
7. LCS (Predilute) (Kat. No. 650-010 / 05264839001)
8. ULTRA LCS (Predilute) (Kat. No. 650-210 / 05424534001)
9. Cell Conditioning Solution (CC1) (Kat. No. 950-124 / 05279801001)
10. ULTRA Cell Conditioning Solution (ULTRA CC1) (Kat. No. 950-224 / 05424569001)
11. Hematoxylin II (Kat. No. 790-2208 / 05277965001)
12. Bluing Reagent (Kat. No. 760-2037 / 05266769001)
13. Genel amaçlı laboratuvar ekipmanı
14. BenchMark IHC/ISH cihazı

SAKLAMA VE STABİLİTE

Alındıktan sonra ve kullanmadığınız zamanlarda 2 ila 8 °C'de saklayın. Dondurmayın.

Reaktifin uygun bir şekilde uygulandığından ve antikor stabilitesinden emin olmak için dağıtıcı kapağını her kullanımdan sonra yerine takın ve dağıtıcıyı derhal soğutucuya dikey konumda yerleştirin.

Her antikor dağıtıcısının bir son kullanma tarihi vardır. Düzgün bir şekilde saklanması halinde, reaktif etikette belirtilen tarihe kadar stabil kalır. Reaktifi son kullanma tarihinden sonra kullanmayın.

NUMUNE HAZIRLAMA

Rutin olarak işlenen FFPE dokular, VENTANA saptama kitleri ve BenchMark IHC/ISH cihazları ile birlikte kullanıldığında bu primer antikorla kullanım için uygundur. Önerilen doku sabitleyici %10 nötr tamponlu formalindir.⁵ Kesitler yaklaşık 4 µm kalınlığında kesilmeli ve pozitif yüklü slaytlara yerleştirilmelidir. Kesilen doku kesitlerinin antijenitesi zamanla azalabildiğinden slaytlar derhal boyanmalıdır. Daha fazla bilgi için, Roche temsilcinizden "Recommended Slide Storage and Handling" belgesinin bir kopyasını isteyin.

Pozitif ve negatif kontrollerin bilinmeyen numunelerle eş zamanlı olarak çalıştırılması önerilir.

UYARILAR VE ÖNLEMLER

1. İn vitro diagnostik (IVD) kullanıma yöneliktir.
2. Sadece profesyonel kullanım içindir.
3. Belirtilen test sayısının üzerinde kullanmayın.
4. Bu ürün, antikor üretiminde kullanılan %1 veya daha az oranda bovin serumu içerir.
5. ProClin 300 çözeltisi, bu reaktifte koruyucu olarak kullanılmıştır. Tahriş edici olarak sınıflandırılmıştır ve deriyle temas ettiğinde hassasiyete yol açabilir. Kullanırken uygun önlemleri alın. Reaktiflerin göz, deri ve mukoz membranlarla temas etmesini önleyin. Koruyucu giysi ve eldiven kullanın.
6. 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.

- İnsan veya hayvan kaynaklı materyaller, biyotehlikeli materyaller oldukları varsayılarak kullanılmalı ve uygun önlemler alınarak atılmalıdır. Maruz kalma durumunda, sorumlu otoritelerin sağlık direktörleri izlenmelidir.^{6,7}
- Reaktiflerin göz ve mukoz membranlarla temas etmesini önleyin. Reaktifler hassas bölgelerle temas ederse bu bölgeleri bol suyla yıkayın.
- Yanlış sonuçlar alınmasına neden olabileceği için reaktiflerin mikrobiyal kontaminasyona maruz kalmasını önleyin.
- Bu cihazın kullanımı hakkında daha fazla bilgi için BenchMark IHC/ISH cihazı Kullanıcı Kılavuzuna ve tüm gerekli bileşenlerin navifyportal.roche.com adresinde bulunan kullanım talimatlarına bakın.
- Önerilen imha yöntemi hakkında bilgi almak için yerel ve/veya resmi kurumlara danışın.
- Ürün güvenliği etiketi, öncelikli olarak EU GHS yönergelerini izler. Güvenlik bilgi formu profesyonel kullanıcı için talep üzerine temin edilir.
- 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
	H317	Alerjik deri reaksiyonuna yol açabilir.
	H412	Uzun süreli etkilerle su yaşamı için zararlıdır
	P261	Sis veya buharı solumaktan kaçının.
	P273	Çevreye salınımından kaçının.
	P280	Koruyucu eldiven takın.
	P333 + P313	Cilt tahrişi veya kızamıklık oluşması halinde: Tıbbi tavsiye/yardım alın.
	P362 + P364	Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.
	P501	İçeriği/kabı uygun bir atık imha tesisine atın.

Bu ürün CAS No. 55965-84-9 içerir, reaksiyon kütlesi: 5-kloro-2-metil-2H-izotiyazol-3-on ve 2-metil-2H-izotiyazol-3-on (3:1).

BOYAMA PROSEDÜRÜ

VENTANA primer antikorları, VENTANA saptama kitleri ve aksesuarlarıyla birlikte BenchMark IHC/ISH cihazlarında kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Önerilen boyama protokolü için Tablo 2'ye bakın.

Bu antikor spesifik inkübasyon süreleri için optimize edilmiştir ancak kullanıcı bu reaktifte elde edilen sonuçları doğrulamalıdır.

Otomatik prosedürlere ilişkin parametreler, cihazın Kullanıcı Kılavuzundaki prosedüre göre görüntülenebilir, yazdırılabilir ve düzenlenebilir. İmmünohistokimya boyama prosedürleriyle ilgili ayrıntılı bilgi için ilgili VENTANA saptama yöntem tablosuna bakın. Bu cihazın uygun kullanımına ilişkin ayrıntılar için P/N 790-4423 ile ilişkili olan iç hat dağıtıcı yöntem tablosuna bakın.

Tablo 2. BenchMark IHC/ISH cihazlarında *ultraView* Universal DAB Detection Kit ile CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna için önerilen boyama protokolü.

Prosedür Tipi	Yöntem	
	XT	ULTRA veya ULTRA PLUS ^a
Deparafinizasyon	Seçili	Seçili
Cell Conditioning (Antijen Ortaya Çıkarma)	CC1, Standart	ULTRA CC1, Standart
Antikor (Primer)	16 dakika, 37 °C	32 dakika, 36 °C
Karşıt Boya	Hematoxylin II, 4 dakika	

Prosedür Tipi	Yöntem	
	XT	ULTRA veya ULTRA PLUS ^a
Karşıt Boyama Sonrası	Bluing, 4 dakika	

^a Temsili tاینرler kullanılarak BenchMark ULTRA ile BenchMark ULTRA PLUS cihazları arasındaki uyum gösterilmiştir.

Genel laboratuvar cihazları ve çevre koşullarının yanı sıra doku fiksasyonu ve işlemindeki değişkenlikler nedeniyle bağımsız numunelere, kullanılan saptama kitine ve okuyucu tercihlerine bağlı olarak, primer antikor inkübasyonu veya hücre iyileştirme sürelerinin artırılması veya azaltılması gerekebilir. Fiksasyon değişkenleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Immunohistochemistry Principles and Advances".⁸

NEGATİF REAKTİF KONTROLÜ

CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruyla boyamaya ek olarak, ikinci bir slayt uygun negatif kontrol reaktifile boyanmalıdır.

POZİTİF DOKU KONTROLÜ

Uygun laboratuvar uygulamaları, test dokusuyla aynı slayt üzerinde pozitif kontrol kesiti içermektedir. Bu, slayta reaktif uygulamadaki hataları belirlemeye yardımcı olur. Pozitif boyamayı zayıf doku, kalite kontrol açısından en uygun olandır. Kontrol dokusu, hem pozitif hem de negatif boyama elementleri içerebilir ve hem pozitif hem de negatif kontrol olarak görev yapabilir. Kontrol dokusu, test kesitleriyle aynı şekilde mümkün olan en kısa sürede hazırlanmış veya sabitlenmiş taze otopsi, biyopsi veya cerrahi numunesi olmalıdır. Bilinen pozitif doku kontrolleri, test örneklerinin spesifik tanısının belirlenmesinde bir yardımcı olarak değil, yalnızca reaktiflerin ve cihazların performansını izlemek için kullanılmalıdır. Pozitif doku kontrolleri pozitif boyama ortaya koyamazsa test numunesi sonuçları geçersiz sayılmalıdır.

Bu antikor için pozitif kontrol dokusu örnekleri arasında normal bademcik ve karaciğer yer alır. Bademciğin parafoliküler zon hücreleri, karaciğerin sinüzoidleri gibi genellikle CD4 pozitifdir.

BOYAMA YORUMLARI/BEKLENEN SONUÇLAR

CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoruna için selüler boyama modeli membranözdür.

ÖZEL KISITLAMALAR

Tüm tاینرler her cihaz üzerinde kayıtlı olmayabilir. Daha fazla bilgi için lütfen yerel Roche temsilcinizle iletişime geçin.

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

ANALİTİK PERFORMANS

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

Hassasiyet ve Spesifite

Tablo 3. CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikorunun hassasiyeti/spesifitesi, FFPE normal dokuların test edilmesiyle belirlenmiştir.

Doku	Pozitif/toplam vaka sayısı	Doku	Pozitif/toplam vaka sayısı
Serebrum	0/3	Kalp	0/3
Serebellum	0/3	Özofagus	0/3
Adrenal bez	0/3	Mide	0/3
Yumurtalık	0/3	İnce bağırsak	0/3
Pankreas	0/3	Kolon	0/3
Lenf düğümü ^c	7/7	Karaciğer ^a	2/3
Paratiroid bezi	3/3	Tükürük bezleri	0/3
Hipofiz bezi	0/3	Böbrek	0/3
Testis	0/3	Prostat	0/3

Doku	Pozitif/toplam vaka sayısı	Doku	Pozitif/toplam vaka sayısı
Tiroit	0/3	Mesane ^b	2/3
Meme	0/3	Endometriyum	0/3
Dalak ^c	4/4	Rahim boynu	0/3
Bademcik ^c	5/5	İskelet kası	0/3
Timüs	3/3	Deri	0/3
Kemik iliği	0/3	Sinir	0/3
Akciğer	0/3	Mezotelyum	0/3

^a sinüzoidler; ^b ürotelyum; ^c kategorisi normal ve reaktif dokuyu içerir

Tablo 4. CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikorunun hassasiyeti/spesifitesi, çeşitli FFPE neoplastik dokuların test edilmesiyle belirlenmiştir.

Patoloji	Pozitif/toplam vaka sayısı
Gliyoblastom (Beyin)	0/1
Menenjiyom (Beyin)	0/1
Ependimom (Beyin)	0/1
Oligodendrogliom (Beyin)	0/1
Seröz adenokarsinom (Yumurtalık)	0/1
Müsinöz adenokarsinom (Yumurtalık)	0/1
Nöroendokrin neoplazma (Pankreas)	0/1
Adenokarsinom (Pankreas)	0/1
Seminom (Testis)	0/1
Embriyonal karsinom (Testis)	0/1
Medüller karsinom (Tiroit)	0/1
Papiller karsinom (Tiroit)	0/1
İn situ duktal karsinom (Meme)	0/1
İn situ lobüler karsinom (Meme)	0/1
İnvaziv duktal karsinom (Meme)	0/1
Küçük hücreli karsinom (Akciğer)	0/1
Skumöz hücreli karsinom (Akciğer)	0/1
Adenokarsinom (Akciğer)	0/1
Skumöz hücreli karsinom (Özofagus)	0/1
Adenokarsinom (Özofagus)	0/1
Müsinöz adenokarsinom (Mide)	0/1
Adenokarsinom (İnce bağırsak)	0/1
Gastrointestinal stromal tümör (GIST) (İnce bağırsak)	0/1
Adenokarsinom (Kolon)	0/1
Gastrointestinal stromal tümör (GIST) (Kolon)	0/1
Adenokarsinom (Rektum)	0/1
Gastrointestinal stromal tümör (GIST) (Rektum)	0/1
Melanom (Rektum)	0/1
Hepatoselüler karsinom (Karaciğer)	0/1
Hepatoblastom (Karaciğer)	0/1

Patoloji	Pozitif/toplam vaka sayısı
Berrak hücreli karsinom (Böbrek)	0/1
Adenokarsinom (Prostat)	0/1
Ürotelyal karsinom (Prostatik üretra)	0/1
Leyomyom (Rahim)	0/1
Adenokarsinom (Rahim)	0/1
Berrak hücreli karsinom (Rahim)	0/1
Skumöz hücreli karsinom (Rahim boynu)	0/2
Embriyonal rabdomyosarkom (Çizgili kas)	0/1
Bazal hücreli karsinom (Deri)	0/1
Skumöz hücreli karsinom (Deri)	0/1
Nörofibrom (Mediastin)	0/1
Nöroblastom (Retroperiton)	0/1
İğ hücreli rabdomyosarkom (Retroperiton)	0/1
Mezotelyom (Periton)	0/1
Lenfoma, NOS	1/23
Lenfoma, null tip	1/1
Hodgkin lenfoma	0/15
B Hücreli Lenfoma, NOS	0/73
Diffüz büyük B hücreli lenfoma (DLBCL)	0/2
MALT B hücreli lenfoma	0/7
Manto hücreli lenfoma	0/1
Kronik lenfositik lösemi	0/2
Ekstranodal marjinal zon B hücreli lenfoma	0/2
Miyelom (Kemik iliği)	1/1
T hücreli lenfoma, NOS	7/8
Periferik T hücreli lenfoma	14/29
Mikoz mantarları	1/1
Enteropati ile ilişkili T hücreli lenfoma	0/6
Anjiyoimmünoblastik T hücreli lenfoma	12/13
Lennert lenfoma	2/3
T lenfoblastik lenfoma	1/2
Anaplastik büyük hücreli lenfoma	2/6
NK/T hücreli lenfoma, nazal tip	1/7
Ürotelyal karsinom (Mesane)	0/1
Leyomyosarkom (Mesane)	0/1
Osteosarkom (Kemik)	0/1
Leyomyosarkom (Düz kas)	0/1

Kesinlik

CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikoru için kesinlik çalışmaları aşağıdakileri göstermek üzere tamamlanmıştır:

- Antikoru lotlar arası kesinliği.
- BenchMark XT cihazında işlem içi ve günler arası kesinlik.
- BenchMark XT ve BenchMark ULTRA cihazlarında cihazlar arası kesinlik.

- BenchMark XT ve BenchMark ULTRA cihazları arasında platformlar arası kesinlik. Tüm çalışmalar kabul kriterlerini karşılamıştır.

BenchMark ULTRA PLUS cihazında kesinlik, temsili nitelikte tayinler kullanılarak gösterilmiştir. Çalışmalara İşlem İçi Tekrarlanabilirlik, Günler Arası ve İşlemler Arası Ara Kesinlik dahil olmuştur. Tüm çalışmalar kabul kriterlerini karşılamıştır.

KLİNİK PERFORMANS

CONFIRM anti-CD4 (SP35) antikorunun kullanım amacıyla ilgili klinik performans verileri, sistematik literatür incelemesi yapılarak değerlendirilmiştir. Toplanan veriler, cihazın kullanım amacı doğrultusunda kullanımını desteklemektedir.

REFERANSLAR

- Dabbs DJ. Diagnostic Immunohistochemistry Theranostic and Genomic Applications, 5th edition. Vol 5. Amsterdam, Netherlands: Elsevier; 2019.
- Naeim F. Principles of Immunophenotyping. In: Naeim F, Rao PN, Grody WW, eds. Hematopathology: Morphology, Immunophenotype, Cytogenetics, and Molecular Approaches. Cambridge, MA: Academic Press; 2009.
- Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, et al. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, 4th edition. Vol 4. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2008.
- Higgins RA, Blankenship JE, Kinney MC. Application of immunohistochemistry in the diagnosis of non-Hodgkin and Hodgkin lymphoma. Arch Pathol Lab Med. 2008;132(3):441-461.
- 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.
- Roche P.C. and E.D. Hsi. Immunohistochemistry-Principles and Advances. Manual of Clinical Laboratory Immunology, 6th edition. (NR Rose Ed.) ASM Press, 2002.

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.

Güvenlik ve performans özetini burada bulabilirsiniz:

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

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).



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
C	Uyarılar ve Önlemler bölümünde güncellemeler yapıldı. Mevcut şablon güncellendi.

FİKRİ MÜLKİYET

VENTANA, BENCHMARK, CONFIRM ve ULTRAVIEW, 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

