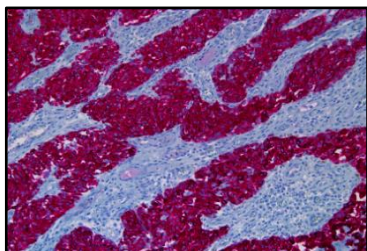


Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311) Primary Antibody

REF 790-4677

06527787001

IVD 50



1. pav. „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūnu citoplazminių būdu dažoma melanoma.

įterptiems audiniams, nudažytiems „BenchMark IHC/ISH“ prietaise.

Naudojant šį gaminį gaunamą rezultatą turi vertinti kvalifikuotas patologas, atsižvelgdamas į histologinį tyrimą, susijusią klinikinę informaciją ir tinkamas kontrolės priemonės.

Šis antikūnas skirtas in vitro diagnostikai (IVD).

SANTRAUKA IR PAAIŠKINIMAS

„Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311) Primary Antibody“ („Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūnas) yra „anti-Melanosome (HMB45), anti-MART-1/melan A (A103)“ ir „anti-Tyrosinase (T311)“ pelės monokloninių antikūnų mišinys. Premelanosomos baltymas (PMEL), melan A ir tirozinazė yra melanocitų žymenys ir yra ekspresuojami daugumoje melanocitinių pažeidimų.^{1,2,3} Buvo pranešta, kad antikūnų, nukreiptų prieš premelanosomos baltymą (PMEL), melan A ir tirozinazę, mišinys turi jautrumo pranašumą, palyginti su atskirų antikūnų naudojimu, aptinkant melanocitinius pažeidimus, ir išlaiko gerą specifškumą.⁴ Be to, limfmazgių ir odos metastazių atvejais šis mišinys buvo toks pat jautrus kaip anti-S100.⁴

„Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūnas gali būti naudojamas kaip melanocitų žymuo, padedantis atliekant melanocitinių ir nemelanocitinių navikų diferencinę diagnostiką. Dažymo tipas yra citoplazminis.

PROCEDŪROS PRINCIPAS

„Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūnas nukreiptas prieš „MART-1/melan A“, melanosomą ir tirozinazę formaline fiksuotuose, parafine įterptuose (FFPE) audinių pjūviuose. Šis antikūnas gali būti vizualizuojamas naudojant „ultraView Universal Alkaline Phosphatase Red Detection Kit“ (kat. 760-501 / 05269814001). Išsamesnės informacijos galite rasti „ultraView Universal Alkaline Phosphatase Red Detection Kit“ metodo lape.

RINKINYJE ESANTI MEDŽIAGA

„Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūno rinkinyje esančio reagento pakanka 50 tyrimų.

Viename 5 mL „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūno dozatoriuje yra maždaug 23.5 µg pelės monokloninio antikūno mišinio.

Antikūnų mišinys atskiedžiamas „Tris-HCl“ skiedimo buferiniu tirpalu su nešančiuoju baltymu ir 0.10 % „ProClin 300“ (konservantas).

Specifinio antikūno koncentracija yra maždaug 4.7 µg/mL. Nenustatyta jokio nespecifinio antikūno reaktyvumo šiame gaminyje.

„Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūnas yra monokloninių antikūnų mišinys, gaminamas kaip ląstelių kultūros supernatantas.

Išsamesnius aprašymus toliau nurodytomis temomis rasite atitinkamame VENTANA aptikimo rinkinio metodo lape: procedūros principas, medžiaga ir metodai, mėginių

paėmimas ir paruošimas analizei, kokybės kontrolės procedūros, trikčių diagnostika, rezultatų interpretavimas ir apribojimai.

REIKALINGOS, TAČIAU Į RINKINĮ NEJEINANČIOS MEDŽIAGOS

Dažymo reagentai, tokie kaip VENTANA aptikimo rinkiniai ir pagalbiniai komponentai, įskaitant neigiamą ir teigiamą audinio kontrolinius stiklelius, į rinkinį neįeina.

Kai kurie metodo lape išvardyti gaminiai gali būti neprieinami visuose regionuose. Kreipkitės į vietinį pagalbos tarnybos atstovą.

Toliau išvardytos medžiagos ir reagentai neįeina į rinkinį, tačiau gali būti reikalingi dažymui atlikti:

1. Rekomenduojamas kontrolinis audinys
2. Mikroskopo objektyviai stikleliai, teigiamo krūvio
3. „Negative Control (Monoclonal)“ (kat. Nr. 760-2014 / 05266670001).
4. „ultraView Universal Alkaline Phosphatase Red Detection Kit“ (760-501 / 05269814001)
5. „EZ Prep Concentrate (10X)“ (kat. Nr. 950-102 / 05279771001)
6. „Reaction Buffer Concentrate (10X)“ (kat. Nr. 950-300 / 05353955001)
7. „LCS (Predilute)“ (kat. Nr. 650-010 / 05264839001)
8. „ULTRA LCS (Predilute)“ (kat. Nr. 650-210 / 05424534001)
9. „Cell Conditioning Solution (CC1)“ (kat. Nr. 950-124 / 05279801001)
10. „ULTRA Cell Conditioning Solution (ULTRA CC1)“ (kat. Nr. 950-224 / 05424569001)
11. „Hematoxylin II“ (kat. Nr. 790-2208 / 05277965001)
12. „Bluing Reagent“ (kat. Nr. 760-2037 / 05266769001)
13. Nuolatinė paruošimo terpė
14. Dengiamasis stiklelis
15. Automatinis dengiamųjų stiklelių uždėjimo įtaisas
16. Bendrosios paskirties laboratorinė įranga
17. „BenchMark IHC/ISH“ prietaisas

LAIKYMAS IR STABILUMAS

Po pristatymo ir nenaudojant, gaminį reikia laikyti 2–8 °C temperatūroje. Neužšaldyti.

Norėdami užtikrinti tinkamą reagento tiekimą ir antikūno stabilumą, pakeiskite dozatorių kamštėlį po kiekvieno naudojimo ir nedelsdami įdėkite dozatorių į šaldytuvą vertikalioje padėtyje.

Kiekvienas antikūnų dozatorius turi galiojimo terminą. Tinkamai laikomas reagentas yra stabilus iki etiketėje nurodytos dienos. Nenaudokite reagento, jei jo galiojimo terminas yra pasibaigęs.

MĖGINIO PARUOŠIMAS

Įprastai apdorojami FFPE audiniai yra tinkami naudoti su šiuo pirminiu antikūnu, jei jie naudojami su VENTANA aptikimo rinkiniais ir „BenchMark IHC/ISH“ prietaisais.

Rekomenduojamas audinių fiksatyvas yra 10 % neutralus buferinis formalino tirpalas.⁵ Pjūviai turėtų būti maždaug 4 µm storio ir uždėti ant teigiamo krūvio objektyvinių stiklelių. Objektyviai stikleliai turėtų būti dažomi nedelsiant, nes audinio pjūvių antigeniškumas laikui bėgant gali sumažėti.

Rekomenduojama su nežinomais mėginiais kartu tirti teigiamą ir neigiamą kontrolinius audinius.

ĮSPĖJIMAI IR ATSARGUMO PRIEMONĖS

1. Skirta in vitro diagnostikai (IVD).
2. Gali naudoti tik profesionalai.
3. Neviršykite nurodyto tyrimų skaičiaus.
4. „ProClin 300“ tirpalas šiame reagente naudojamas kaip konservantas. Jis klasifikuojamas kaip dirginamoji medžiaga ir patekęs ant odos gali sukelti padidėjusį odos jautrumą. Dirbdami su šiuo reagentu imkitės reikiamų atsargumo priemonių. Venkite reagentų patekimo į akis, ant odos ir gleivinių. Dėvėkite apsauginius drabužius ir pirštines.
5. Teigiamo krūvio objektyviai stikleliai gali būti jautrus aplinkos poveikiui, dėl to dažymas gali būti netinkamas. Daugiau informacijos apie tai, kaip naudoti tokio tipo stiklelius, klauskite „Roche“ atstovo.
6. Žmogaus ar gyvūninės kilmės medžiagos turi būti laikomos biologiškai kenksmingomis ir jas reikia šalinti taikant atitinkamas atsargumo priemones. Medžiagoms paveikus žmogaus organizmą, reikia vadovautis atsakingųjų institucijų pateiktomis sveikatos direktyvomis.^{6,7}

- Venkite reagento patekimo į akis ir gleivines. Jei reagento pateko į jautrias vietas, plaukite dideliu kiekiu vandens.
- Saugokite reagentus nuo užteršimo mikrobais, nes dėl jų gali būti gauti klaidingi rezultatai.
- Prireikus daugiau informacijos apie šio gaminio naudojimą, žr. „BenchMark IHC/ISH“ prietaiso naudotojo vadovą ir visų reikiamų komponentų naudojimo instrukcijas, kurias galite rasti navifyportal.roche.com.
- Dėl rekomenduojamų šalinimo metodų kreipkitės į vietas ir (arba) valstybės institucijas.
- Gaminio saugos etiketės daugiausia paremtos ES GHS gairėmis. Saugos duomenų lapai pateikiami profesionaliems naudotojams paprašius.
- Norėdami pranešti apie pavojingus incidentus, susijusius su šiuo gaminiu, susisiekite su vietiniu „Roche“ atstovu ir valstybės narės ar šalies, kurioje gyvena naudotojas, kompetentinga institucija.

Gaminyje gali būti komponentų, pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 klasifikuojamų taip:

1. lent. Informacija apie pavojus.

Pavojus	Kodas	Frazė
	H317	Gali sukelti alerginę odos reakciją.
	H412	Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.
	P261	Neįkvėpkite rūko ar garų.
	P273	Saugoti, kad nepatektų į aplinką.
	P280	Mūvėti apsaugines pirštines.
	P333 + P313	Jeigu sudirginama oda arba ją išberia: kreiptis medicininės konsultacijos / pagalbos.
	P362 + P364	Nusivilkti užterštus drabužius ir išskalbti prieš vėl apsivelkant.
	P501	Turinį / pakuotę šalinti patvirtintoje atliekų surinkimo įstaigoje.

Šiame gaminyje yra CAS Nr. 55965-84-9, reakcijos masės, kurią sudaro: 5-chlor-2-metil-2H-izotiazol-3-onas ir 2-metil-2H-izotiazol-3-onas (3:1).

DAŽYMO PROCEDŪRA

VENTANA pirminiai antikūnai skirti naudoti „BenchMark IHC/ISH“ prietaisuose kartu su VENTANA aptikimo rinkiniais ir priedais. Rekomenduojami dažymo protokolai pateikti 2. lent.

Šis antikūnas pritaikytas konkrečiai inkubacijos trukmei, tačiau naudotojas privalo validuoti rezultatus, gautus naudojant šį reagentą.

Automatizuotos procedūros parametrus galima peržiūrėti, išspausdinti ir taisyti pagal prietaiso naudotojo vadovę pateiktą procedūrą. Prireikus išsamesnės informacijos apie imunohistocheminio dažymo procedūras, žr. atitinkamo VENTANA aptikimo rinkinio metodo lapą.

2. lent. Rekomenduojamas „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūno su „ultraView Universal Alkaline Phosphatase Red Detection Kit“ dažymo protokolai „BenchMark IHC/ISH“ prietaisuose.

Procedūros tipas	Metodas	
	XT	ULTRA arba ULTRA PLUS ^a
Deparfinavimas	Pasirinkta	Pasirinkta
Cell Conditioning (antigeno demaskavimas)	CC1, standartinis	ULTRA CC1, 64 min., 95 °C
Antikūnas (pirminis)	16 min., 37 °C	32 min., 36 °C
Kontrastinis dažymas	„Hematoxylin II“, 4 min.	

Procedūros tipas	Metodas	
	XT	ULTRA arba ULTRA PLUS ^a
Apdorojimas po kontrastinio dažymo	„Bluing“, 4 min.	

^a „BenchMark ULTRA“ ir „BenchMark ULTRA PLUS“ prietaisų suderinamumas nustatytas naudojant reprezentacinius tyrimus.

Dėl audinio fiksavimo, apdoravimo, pagrindinio laboratorijos prietaiso ir aplinkos sąlygų kintamumo gali reikėti padidinti arba sumažinti pirminio antikūno inkubacijos, laštelių kondicionavimo ar proteazės pirminio apdoravimo intensyvumą pagal atskirus mėginius, naudojama aptikimo metodą ir vertintoją. Prireikus daugiau informacijos apie fiksacijos kintamuosius, žr. leidinį „Immunohistochemistry Principles and Advances.“⁸

NEIGIAMAS KONTROLINIS REAGENTAS

Be „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūno nudažyto objekcinio stiklelio, taip pat reikia naudoti antrą objekcinį stiklį, nudažytą tinkamu neigiamu kontroliniu reagentu.

TEIGIAMA AUDINIO KONTROLĖ

Remiantis optimalia laboratorine praktika, tame pačiame objekciniame stiklyje, kuriame yra tiriamasis audinys, reikia naudoti teigiamą kontrolinį pjūvį. Jis padeda identifikuoti netinkamo reagentų užlašavimo ant stiklelio atvejus. Atitiktis kontrolei geriausia naudoti audinį, kuriam pasireiškia silpna teigiamo nusidažymo reakcija. Kontroliniame audinyje gali būti tiek teigiamų, tiek neigiamų dažomųjų elementų ir jis gali būti naudojamas kaip teigiama arba neigiama kontrolinė medžiaga. Kontrolinio audinio mėginys turi būti neseniai atliktos autopsijos, biopsijos ar chirurginiu būdu paimtas mėginys ir paruoštas arba užfiksuotas kuo greičiau, tokiu pat būdu kaip tiriami pjūviai.

Žinomas teigiamas audinio kontrolės reikia naudoti tik siekiant stebėti reagentų ir prietaisų eksploatacines savybes, o ne kaip pagalbinę priemonę tiriamų mėginių diagnozei nustatyti. Jei teigiamame kontroliniame audinyje nepasireiškia teigiamas nusidažymas, tiriamo mėginio rezultatai turi būti laikomi negaliojančiais.

Teigiamų „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūnui skirtų kontrolinių audinių pavyzdžiai yra melanoma ir melanocitai sveikoje odoje.

DAŽYMO INTERPRETAVIMAS / TIKĖTINI REZULTATAI

„Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūno laštelių dažymo tipas yra citoplazminis.

SPECIFINIAI APRIBOJIMAI

Dėl melanomose atsiradusios nekrozės dažymas gali būti neryškus. Jei neigiamos kontrolės audinyje pastebimas neryškus dažymas, galima naudoti blokuojančią priemonę. Visi tyrimai gali būti registruoti ne visuose prietaisuose. Dėl daugiau informacijos kreipkitės į vietinį „Roche“ atstovą.

EFEKTYVUMO CHARAKTERISTIKOS

ANALITINIS EFEKTYVUMAS

Siekiant nustatyti specifiškumą, jautrumą ir tikslumą, buvo atlikti dažymo bandymai, kurių rezultatai pateikti toliau.

Jautrumas ir specifiškumas

3. lent. „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūno jautrumas / specifiškumas buvo nustatytas tiriant FPPE sveikus audinius.

Audinsys	Teigiamų atvejų skaičius / bendras atvejų skaičius	Audinsys	Teigiamų atvejų skaičius / bendras atvejų skaičius
Didžiosios smegenys	0/3	Širdis	0/3
Smegenėlės	0/3	Stemplė	0/3
Antinksčiai	1/3	Skrandis	0/3

Audinys	Teigiamų atvejų skaičius / bendras atvejų skaičius	Audinys	Teigiamų atvejų skaičius / bendras atvejų skaičius
Kiaušidė	0/3	Plonoji žarna	0/3
Kasa	0/3	Gaubtinė žarna	0/3
Limfmazgis ^a	0/14	Kepenys	0/3
Priėskydinė liauka	0/3	Seilių liauka	0/3
Hipofizė	3/3	Inkstas	0/3
Sėklidė	0/3	Prostata	0/3
Skydliaukė	0/3	Endometriumas	0/3
Krūtis	0/3	Gimdos kaklelis	0/3
Blužnis	0/3	Skeletinis raumuo	0/2
Tonzilė ^a	0/9	Oda	50/67
Užkrūčio liauka	0/3	Nervas	0/3
Kaulų čiulpai	0/3	Mezotelis	0/3
Plautis	0/3		

^a plazmos ląstelių dažymas

4. lent. „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūno jautrumas / specifškumas buvo nustatytas tiriant įvairius FFPE neoplazinius audinius.

Patologija	Teigiamų atvejų skaičius / bendras atvejų skaičius
Glioblastoma (smegenų)	0/1
Meningioma (smegenų)	0/1
Ependimoma (smegenų)	0/1
Oligodendroglioma (smegenų)	0/1
Serozinė adenokarcinoma (kiaušidžių)	0/1
Mucininė adenokarcinoma (kiaušidžių)	0/1
Neuroendokrininė neoplazma (kasos)	0/1
Adenokarcinoma (kasos)	0/1
Seminoma (sėklidės)	0/1
Embrioinė karcinoma (sėklidės)	0/1
Medulinė karcinoma (skydliaukės)	0/1
Papilinė karcinoma (skydliaukės)	0/1
Duktalinė karcinoma in situ (krūtis)	0/1
Mikroinvazinė duktalinė karcinoma (krūtis)	0/1
Invazinė duktalinė karcinoma (krūtis)	0/1
Smulkių ląstelių karcinoma (plaučių)	0/1
Plokščiųjų ląstelių karcinoma (plaučių)	0/1
Adenokarcinoma (plaučių)	0/1
Plokščiųjų ląstelių karcinoma (stemplės)	0/1

Patologija	Teigiamų atvejų skaičius / bendras atvejų skaičius
Adenokarcinoma (stemplės)	0/1
Mucininė adenokarcinoma (skrandžio)	0/1
Virškinimo trakto stromos navikas (GIST) (plonosios žarnos)	0/1
Adenokarcinoma (gaubtinės žarnos)	0/2
Virškinimo trakto stromos navikas (GIST) (pilvo ertmės)	0/1
Adenokarcinoma (tiesiosios žarnos)	0/1
Virškinimo trakto stromos navikas (GIST) (tiesiosios žarnos)	0/1
Hepatoceliulinė karcinoma (kepenų)	0/1
Hepatoblastoma (kepenų)	0/1
Inksto ląstelių karcinoma, neklasifikuojama (inkstų)	0/1
Adenokarcinoma (prostatos)	0/2
Lejomioma (gimdos)	0/1
Adenokarcinoma (gimdos)	0/1
Šviesiųjų ląstelių karcinoma (gimdos)	0/1
Plokščiųjų ląstelių karcinoma (gimdos kaklelio)	0/2
Embrioinė raudomiosarkoma (skersaruožio raumens)	0/1
Bazinių ląstelių karcinoma (odos)	0/1
Plokščiųjų ląstelių karcinoma (odos)	0/1
Melanoma ^a	224/264
Nevusas (odos)	8/8
Intraepiderminis apgamas (odos)	3/3
Intraderminis apgamas (odos)	6/10
Sudėtinis apgamas (odos)	5/11
Jungiamojo audinio apgamas (odos)	1/2
Riebalinis apgamas (odos)	0/1
Neurofibroma (minkštojo audinio)	0/1
Ganglioneuroblastoma (retroperitoneumo)	0/1
Verpstės pavidalo ląstelių raudomiosarkoma (retroperitoneumo)	0/1
Mezotelioma (pilvo ertmės)	0/1
Hodžkino limfoma (limfmazgio)	0/1
Limfoma, neapibrėžiama	0/1
Difuzinė didelių B ląstelių limfoma (DDBLL)	0/2
B ląstelių limfoma, neapibrėžiama	0/1
Urotelio karcinoma (šlapimo pūslės)	0/1
Lejomiosarkoma (šlapimo pūslės)	0/1
Osteosarkoma (kaulo)	0/1
Lejomiosarkoma (lygiojo raumens)	0/1

^a Iširtos įvairios organo vietos, įskaitant, bet neapsiribojant, odą, limfmazgį ir tiesiąją žarną

Tikslumas

Su „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūnu buvo atlikti tikslumo tyrimai, siekiant įrodyti:

- skirtingų partijų antikūnų tikslumą;
- tikslumą serijoje ir skirtingomis dienomis „BenchMark XT“ prietaise;
- tikslumą naudojant skirtingus prietaisus („BenchMark XT“ ir „BenchMark ULTRA“);
- tikslumą naudojant skirtingas „BenchMark XT“ ir „BenchMark ULTRA“ prietaisų platformas.

Visi tyrimai atitiko priimtino kriterijus.

„BenchMark ULTRA PLUS“ prietaiso tikslumas nustatytas naudojant reprezentacinius tyrimus. Tyrimai apėmė pakartojamumą serijoje, tikslumą skirtingomis dienomis ir tarpinį tikslumą tarp serijų. Visi tyrimai atitiko priimtino kriterijus.

KLINIKINIS VEIKSMINGUMAS

Klinikinio veiksmingumo duomenys, susiję su „Melanoma Triple Cocktail (HMB45+A103+T311)“ antikūno paskirtimi, buvo įvertinti taikant sisteminių literatūros apžvalgą. Surinkti duomenys pagrindžia šio prietaiso naudojimą pagal numatytą paskirtį.

ŠALTINIAI

1. Chen YT, Stockert E, Jungbluth A, et al. Serological analysis of Melan-A (MART-1), a melanocyte-specific protein homogeneously expressed in human melanomas. Proc Natl Acad Sci USA. 1996;93:5915-5919.
2. Duray PH, Palazzo J, Gown AM, et al. Melanoma cell heterogeneity. A study of two monoclonal antibodies compared with S-100 in paraffin sections. Cancer. 1988;61:2460-2468.
3. Hofbauer GF, Kamarashev J, Geertsen R et al. Tyrosinase immunoreactivity in formalin-fixed, paraffin-embedded primary and metastatic melanoma: frequency and distribution. J Cutan Pathol. 1998;25:204-209.
4. Orchard G. Evaluation of melanocytic neoplasms: application of a pan-melanoma antibody cocktail. Br J Biomed Sci. 2002;59:196-202.
5. Carson FL, Cappellano C. Histotechnology; A Self-Instructional Text, 5th edition. American Society for Clinical Pathology Press; 2020, 2022.
6. Occupational Safety and Health Standards: Occupational exposure to hazardous chemicals in laboratories. (29 CFR Part 1910.1450). Fed. Register.
7. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and Council of 24 June 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work.
8. Roche PC, Hsi ED. Immunohistochemistry-Principles and Advances. Manual of Clinical Laboratory Immunology, 6th edition. In: NR Rose, ed. ASM Press; 2002.

PASTABA. Šiame dokumente dešimtainės trupmenos visada skiriamos tašku. Jis atskiria sveikąją dešimtainio skaičiaus dalį nuo trupmeninės dalies. Tūkstančių skirtukai nenaudojami.

Saugos ir veiksmingumo santrauką galima rasti čia:

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

Simboliai

Be ISO 15223-1 standarte pateiktų simbolių ir ženklų (JAV: daugiau informacijos žr. elabdoc.roche.com/symbols), „Ventana“ taip pat naudoja toliau nurodytus simbolius ir ženklus.

GTIN

Pasaulinės prekybos identifikacinis numeris

„Rx only“

JAV: Dėmesio. Pagal federalinius įstatymus šį prietaisą galima parduoti tik gydytojui arba jo užsakymu.

PERŽIŪRŲ ISTORIJA

Perž.	Atnaujinimai
E	Skyriaus „Įspėjimai ir atsargumo priemonės“ atnaujinimai. Atnaujinta pagal dabartinį šabloną.

INTELEKTINĖ NUOSAVYBĖ

VENTANA, BENCHMARK ir ULTRAVIEW yra „Roche“ prekių ženklai. Visi kiti prekių pavadinimai ir prekių ženklai yra atitinkamų jų savininkų nuosavybė.

© 2024 Ventana Medical Systems, Inc.

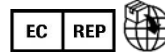
For USA: Rx only

KONTAKTINĖ INFORMACIJA



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

