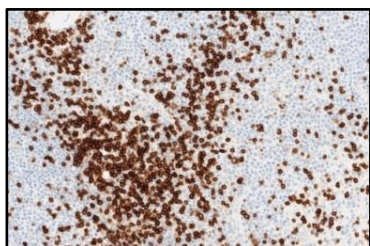


CONFIRM anti-CD3 (2GV6) Rabbit Monoclonal Primary Antibody

REF	790-4341	Σ	50
	05278422001		
REF	790-7259	Σ	250
	10243295001		
IVD			



Figur 1. CONFIRM anti-CD3 (2GV6) Rabbit Monoclonal Primary Antibody farging av tonsill med OptiView DAB IHC Detection Kit.

diagnostisk bruk (IVD).

SAMMENDRAG OG FORKLARING

CD3 er et multimerisk proteinkompleks sammensatt av fire distinktive polypeptidkjeder: gamma, delta, epsilon og zeta.^{1,2} Som mange kommersielle CD3-antistoffer påviser CONFIRM anti-CD3 (2GV6) Rabbit Monoclonal Primary Antibody (CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff) epsilonkjeden av CD3 som uttrykkes på T-celler og naturlige draps (NK)-celler.^{1,3} Strukturelt har CD3-proteiner et N-terminalt domene som gjenkjenner utenlandske antigener, et transmembrant domene og et cytoplasmisk domene, som inneholder immunreseptortyrosinbaserte aktiveringsmotiver som sprer signaleringskaskader.^{2,4} Gjennom det cytoplasmiske domenet forbindes CD3 til T-cellerreseptoren (TCR) og starter nedstrøms signaleringskaskader ved antigengjenkjenning.^{1,4}

På normalt vev uttrykkes CD3 på T-celler, Purkinje-nevroner, og CD3-epsilonkjeden uttrykkes på NK-celler.^{1,2} På T-celler uttrykkes CD3 innledningsvis i cytoplasmaet til tidligere thymocytter, og uttrykkes senere på cellemembranen til modne T-celler.^{1,2} CD3 opptrer i mange stadier av T-cellemodningen, noe som gjør den til en ideell pan-T-cellemarkør, og uttrykket opprettholdes vanligvis i mange T-celle-neoplasmer.^{1,2} CD3-uttrykk kan imidlertid av og til gå tapt i enkelte undertyper av T-cellelymfom, spesielt anaplastisk storcellet lymfom (ALCL).³ CD3 uttrykkes vanligvis ikke på B-celler, myeloid-celler eller deres maligne motparter.^{1,2,3}

Påvisning av CD3 ved immunhistokjemi (IHC) med CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoffet kan brukes som hjelpemiddel for å identifisere normale og neoplastiske T-celler. Det kan brukes som en del av et panel av IHC-studier. Fargemønsteret er membranøst og/eller cytoplasmisk.

PROSEDYREPRINSIPP

CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff binder til CD3-proteinet i formalinfikserte, parafininnstøpte (FFPE) vevssnitt. CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoffet kan visualiseres ved bruk av OptiView DAB IHC Detection Kit (kat. nr. 760-700 / 06396500001), *ultraView* Universal DAB Detection Kit (kat. nr. 760-500 / 05269806001). Se det tilhørende metodearket for å få mer informasjon.

MEDFØLGENDE MATERIALER

CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoffet inneholder tilstrekkelig reagens for 50 tester.

TILTENKT BRUK

CONFIRM anti-CD3 (2GV6) Rabbit Monoclonal Primary Antibody er beregnet på laboratoriebruk i den kvalitative immunhistokjemiske påvisningen av CD3 med lysmikroskop i formalinfikserte parafininnstøpte vevssnitt farget på et BenchMark IHC/ISH-instrument. Dette produktet skal tolkes av en kvalifisert patolog i sammenheng med en histologisk undersøkelse, relevant klinisk informasjon og egnede kontroller. Dette antistoffet er beregnet til in vitro-

En 5 mL-dispenser av CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff inneholder ca. 2 µg av et monoklonalt antistoff (2GV6) fra kanin.

CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff fortyntes i Tris-HCl med transportprotein og ProClin 300, et konserveringsmiddel.

Spesifikk antistoffkonsentrasjon er ca. 0.4 µg/mL. Det er ikke observert noen kjent ikke-spesifikk antistoffreaktivitet i dette produktet.

CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff er et rekombinant, monoklonalt antistoff fra kanin, produsert som renset cellekultursupernatant.

Se aktuelt metodeark for VENTANA-deteksjonskit for detaljerte beskrivelser av: Prosedyreprinsipp, Materialer og metoder, Prøvetaking og klargjøring for analyse, Prosedyre for kvalitetskontroll, Feilsøking, Tolkning av resultater og Begrensninger.

MATERIALER SOM ER NØDVENDIGE, MEN SOM IKKE MEDFØLGER

Fargereagenser som VENTANA-deteksjonskit og tilleggskomponenter, herunder objektglass med negativ og positiv vevskontroll, medfølger ikke.

Ikke alle produkter som er oppgitt i metodearket, er tilgjengelige i alle markeder. Kontakt lokal brukerstøtte.

Følgende reagenser og materialer vil kunne være påkrevd til farging, men følger ikke med:

1. Anbefalt kontrollvev
2. Objektglass for mikroskop, positivt ladede
3. Rabbit Monoclonal Negative Control Ig (kat. nr. 790-4795 / 06683380001)
4. OptiView DAB IHC Detection Kit (kat. nr. 760-700 / 06396500001)
5. *ultraView* Universal DAB Detection Kit (kat. nr. 760-500 / 05269806001)
6. EZ Prep Concentrate (10X) (kat. nr. 950-102 / 05279771001)
7. Reaction Buffer Concentrate (10X) (kat. nr. 950-300 / 05353955001)
8. LCS (Predilute) (kat. nr. 650-010 / 05264839001)
9. ULTRA LCS (Predilute) (kat. nr. 650-210 / 05424534001)
10. Cell Conditioning Solution (CC1) (kat. nr. 950-124 / 05279801001)
11. ULTRA Cell Conditioning Solution (ULTRA CC1) (kat. nr. 950-224 / 05424569001)
12. Hematoxylin II (kat. nr. 790-2208 / 05277965001)
13. Bluing Reagent (kat. nr. 760-2037 / 05266769001)
14. Permanent monteringsmedium
15. Dekkglass
16. Automatisert dekkglassmaskin
17. Laboratoriestyr til generelle formål
18. BenchMark IHC/ISH-instrument

OPPBEVARING OG STABILITET

Ved mottak, og når det ikke er i bruk, må det oppbevares ved 2–8 °C. Skal ikke fryses.

For å sikre korrekt tilførsel av reagenser og stabilitet av antistoffet skal dispenserlokket settes på igjen og dispenseren umiddelbart settes i kjøleskapet i stående posisjon etter hver kjøring.

Hver antistoffdispenser har en utløpsdato. Når reagenset oppbevares på riktig måte, er det stabilt frem til datoen som står på etiketten. Reagenset skal ikke brukes etter utløpsdatoen.

KLARGJØRING AV PRØVEN

Rutinemessig prosessert, formalinfiksert, parafininnstøpt (FFPE) vev egner seg for bruk med dette primære antistoffet når det brukes med VENTANA-deteksjonskit og BenchMark IHC/ISH-instrumenter. Det anbefalte vevsfiksativet er 10 % nøytralt bufret formalin.⁵ Snitt må skjæres ca. 4 µm tykke og monteres på positivt ladet objektglass. Objektglass skal farges umiddelbart, da antigenisitet for avskårne vevssnitt kan minske over tid. Be din Roche-representant om en kopi av «Recommended Slide Storage and Handling» for mer informasjon.

Det anbefales at positive og negative kontroller kjøres samtidig med ukjente prøver.

ADVARSLER OG FORHOLDSREGLER

1. Til in vitro-diagnostisk bruk (IVD).
2. Kun til profesjonell bruk.
3. Skal ikke brukes utover det spesifiserte antallet tester.
4. ProClin 300-løsning brukes som et konserveringsmiddel i dette reagenset. Det er klassifisert som irriterende stoff og kan forårsake sensibilisering ved hudkontakt. Ta rimelige forholdsregler ved håndtering. Unngå at reagenser kommer i kontakt med øyne, hud og slimhinner. Bruk verneklær og -hansker.

- Positivt ladede objektglass kan være mottakelige for miljøpåvirkning som fører til uegnet farging. Be Roche-representanten om mer informasjon om hvordan disse typene objektglass brukes.
- Materiale som stammer fra mennesker eller dyr, skal håndteres som smittefarlig biologisk materiale og kastes i henhold til korrekt prosedyre. Dersom en person har vært utsatt for slikt materiale, skal helsedirektivene fra myndighetene følges.^{6,7}
- Unngå at reagenser kommer i kontakt med øyne og slimhinner. Hvis reagenser kommer i kontakt med sensitive områder, må du skylle med rikelige mengder vann.
- Unngå mikrobiell kontaminasjon av reagenser, da det kan gi feil resultater.
- Hvis du vil ha mer informasjon om bruken av denne enheten, kan du se brukerhåndboken for BenchMark IHC/ISH-instrumentet og bruksanvisningen for alle nødvendige komponenter som finnes på navifyportal.roche.com.
- Rådfor deg med lokale og/eller nasjonale myndigheter når det gjelder anbefalte metoder for avfallshåndtering.
- Produktsikkerhetsmerking følger primært EU GHS-veiledningen. Sikkerhetsdataark er tilgjengelige for profesjonelle brukere på anmodning.
- Hvis du trenger å rapportere mistenkte alvorlige hendelser knyttet til denne enheten, kontakter du den lokale Roche-representanten og ansvarlig myndighet i medlemslandet der brukeren holder til.

Dette produktet inneholder komponenter som er klassifisert som følger, i samsvar med forordning (EF) nr. 1272/2008:

Tabell 1. Informasjon om farer.

Fare	Kode	Setning
	H317	Kan gi en allergisk hudreaksjon.
	H412	Skadelig for vannlevende organismer, med langtidsvirkninger.
	P261	Unngå å puste inn tåke eller damp.
	P273	Unngå utslipp til miljøet.
	P280	Benytt vernehansker.
	P333 + P313	Ved hudirritasjon eller utslett: Søk legehjelp.
	P362 + P364	Tilsøtte klær tas av og vaskes før de brukes igjen.
	P501	Innhold/beholder leveres til et godkjent avfallsanlegg.

Dette produktet inneholder CAS-nr. 55965-84-9, reaksjonsmasse av: 5-klor-2-metyl-2H-isotiazolin-3-on og 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (3:1).

FARGINGSPROSEDYRE

VENTANA primære antistoffer er utviklet for bruk på BenchMark IHC/ISH-instrumenter sammen med VENTANA-deteksjonskit og -tilbehør. Se Tabell 2 og Tabell 3 for anbefalte fargeprotokoller.

Dette antistoffet er optimalisert for spesifikke inkubasjonstider, men brukeren må validere resultatene som oppnås med dette reagenset.

Parameterne for de automatiserte prosedyrene kan vises, skrives ut og redigeres i henhold til prosedyren i instrumentets brukerhåndbok. Se aktuelt metodeark for VENTANA-deteksjonskit for mer informasjon om immunhistokjemiske fargingsprosedyrer. For mer informasjon om riktig bruk av denne enheten, se metodevedlegget for inline-dispenseren med P/N 790-4341.

Tabell 2. Anbefalt fargeprotokoll for CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff med OptiView DAB IHC Detection Kit på BenchMark IHC/ISH-instrumenter.

Prosedyretype	Metode	
	GX	ULTRA eller ULTRA PLUS ^a
Avparafinisering	Valgt	Valgt
Cell Conditioning (Antigenavmaskering)	CC1, 40 minutter	ULTRA CC1, 40 minutter, 100 °C
Før primær peroksidaseinhibitor	Valgt	Valgt
Antistoff (primært)	16 minutter, 37 °C	20 minutter, 36 °C
OptiView HQ Linker	8 minutter	
OptiView HRP Multimer	8 minutter	
Kontrastfarge	Hematoxylin II, 4 minutter	
Etter kontrastfarging	Bliuing, 4 minutter	

^a Konkordans ble vist mellom BenchMark ULTRA- og BenchMark ULTRA PLUS-instrumenter ved bruk av representative analyser.

Tabell 3. Anbefalt fargeprotokoll for CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff med *ultraView* Universal DAB Detection Kit på BenchMark IHC/ISH-instrumenter.

Prosedyretype	Metode	
	GX	ULTRA eller ULTRA PLUS ^a
Avparafinisering	Valgt	Valgt
Cell Conditioning (Antigenavmaskering)	CC1, mild	ULTRA CC1, mild, 36 minutter, 95 °C
Antistoff (primært)	16 minutter, 37 °C	20 minutter, 36 °C
Kontrastfarge	Hematoxylin II, 4 minutter	
Etter kontrastfarging	Bliuing, 4 minutter	

^a Konkordans ble vist mellom BenchMark ULTRA- og BenchMark ULTRA PLUS-instrumenter ved bruk av representative analyser.

På grunn av variasjonen i vevsfiksering og prosessering, og i generelle laboratorieinstrumenter og miljømessige betingelser, kan det være nødvendig å øke eller redusere inkubasjonen av primært antistoff, cellekondisjonering eller proteaseforbehandlingen, basert på individuelle prøver, påvisningen som brukes, og leserens preferanser. For mer informasjon om fikseringsvariabler, se «Immunohistochemistry Principles and Advances».⁸

NEGATIV REAGENSKONTROLL

I tillegg til farging med CONFIRM anti-CD3 (2GV6) skal et nytt objektglass farges med egnet negativt kontrollreagens.

POSITIV VEVSKONTROLL

Optimal laboratoriepraksis er å inkludere et positivt kontrollsnitt på samme objektglass som testvevet. Dette hjelper til med å identifisere eventuelle feil ved bruk av reagenser på objektglasset. Vev med svakt positiv farging vil være mer egnet for kvalitetskontroll. Kontrollvev kan inneholde både positive og negative fargingselementer og fungere som vev til både positiv og negativ kontroll. Kontrollvev bør være fra nylig foretatt obduksjon, biopsi eller kirurgiske prøver som er forberedt eller fiksert så snart som mulig på identisk måte som testsnittene.

Kjent positive vevskontroller bør kun benyttes for å overvåke ytelsen til reagenser og instrumenter, ikke som hjelpemiddel ved bestemmelse av spesifikk diagnostikk av testprøver. Hvis de positive vevskontrollene ikke viser positiv farging, bør resultater med testprøven anses som ugyldige.

Eksempler på positivt kontrollvev for dette antistoffet er vev fra milt, tonsill eller lymfeknute.

FARGINGSTOLKNING / FORVENTEDE RESULTATER

Det cellulære fargingsmønsteret for antistoffet CONFIRM anti-CD3 (2GV6) er membranøst og/eller cytoplasmisk.

SPESIFIKKE BEGRENSNINGER

OptiView Detection-systemet er vanligvis mer følsomt enn *ultraView* Detection-systemet. Brukeren må validere resultatene som oppnås med dette reagenset og disse påvisningssystemene.

Alle analyser vil kanskje ikke registreres på hvert instrument. Kontakt den lokale Roche-representanten for mer informasjon.

YTELSESEGESKAPER

ANALYTISK YTELSE

Det ble gjennomført fargingstester for sensitivitet, spesifisitet og presisjon, og resultatene er oppført nedenfor.

Sensitivitet og spesifisitet

T-lymfocytter er til stede i alle normale ikke-lymfoidvev. I disse strukturene med T-lymfocytffarging vurderes bare epitelet eller relevant organelletype for positiv/negativ status.

Tabell 4. Sensitiviteten/spesifisiteten til CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff ble bestemt ved å teste normale formalinfikserte, parafininnstøpte (FFPE) vev.

Vev	Ant. positive*/totale tilfeller	Vev*	Ant. positive/toale tilfeller
Cerebrum	0/3	Mage	0/3
Cerebellum	0/3	Tynntarm	0/3
Binyre	0/3	Kolon	0/3
Eggstokk	0/3	Blindtarm	0/1
Bukspyttkjertel	0/3	Lever	0/3
Lymfeknute	9/9	Spyttkjertel	0/3
Biskjoldbruskkjertel	0/3	Pharynx, munnhule	0/3
Hypofyse	0/3	Nyre	0/3
Testis	0/3	Prostata	0/3
Tyreoid	0/3	Blære	0/3
Bryst	0/3	Endometrium	0/3
Milt	6/6	Livmorhals	0/3
Tonsill	11/11	Skjelettmuskel	0/3
Tymus	3/3	Hud	0/3
Beinmarg	3/3	Nerve	0/3
Lunge	0/3	Mesotel	0/3
Hjerte	0/3	Bløtvev	0/2
Spiserør	0/3		

* Positive tilfeller viste T-lymfocytffarging i lymfoidvev: milt, tonsill, tymus og beinmarg.

Tabell 5. Sensitiviteten/spesifisiteten til CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff ble bestemt ved å teste en rekke neoplastiske FFPE-vev.

Patologi	Ant. positive/toale tilfeller
Glioblastom (cerebrum)	0/1
Meningeom (cerebrum)	0/1
Ependymom (cerebrum)	0/1
Oligodendrogliom (cerebellum)	0/1
Adenokarsinom (hode, hals)	0/1
Plateepitelkarsinom (hode, hals)	0/1
Serøst adenokarsinom (eggstokk)	0/1
Granulosacelletumor (eggstokk)	0/1
Teratom (eggstokk)	0/1
Nevroendokrin neoplasme (bukspyttkjertel)	0/1
Duktalt adenokarsinom (bukspyttkjertel)	0/1
Seminom (testikkel)	0/1
Embryonalt karsinom (testikkel)	0/1
Folikulært karsinom (tyreoid)	0/1
Papillært karsinom (skjoldbruskkjertel)	0/1
Duktalt karsinom in situ (DCIS) (bryst)	0/1
Invasivt duktalt karsinom (bryst)	0/1
Invasivt lobulært karsinom (bryst)	0/1
Adenom (binyre)	0/1
Småcellet karsinom (lunge)	0/1
Plateepitelkarsinom (lunge)	0/1
Adenokarsinom (lunge)	0/1
Pleomorft adenom (spyttkjertel)	0/1
Warthins svulst (spyttkjertel)	1/1
Plateepitelkarsinom (spiserør)	0/1
Adenokarsinom (spiserør)	0/1
Adenokarsinom (mage)	0/1
Gastrointestinal stromal tumor (mage)	0/1
Adenokarsinom (tynntarm)	0/1
Gastrointestinal stromal tumor (tynntarm)	0/1
Adenoskvamøst karsinom (kolon)	0/1
Adenokarsinom (kolon)	0/1
Karsinoid svulst (blindtarm)	0/1
Hepatocellulært karsinom (lever)	0/1
Kolangiokarsinom (lever)	0/1
Klarcellet karsinom (nyre)	0/1
Papillært adenom (nyre)	0/1
Adenokarsinom (prostata)	0/2
Endometrioid karsinom (livmor)	0/1

Patologi	Ant. positive/to tale tilfeller
Leiomyom (livmor)	0/1
Leiomyosarkom (livmor)	0/1
Klarcellet karsinom (livmor)	0/1
Plateepitelkarsinom (livmorhals)	0/1
Adenokarsinom (livmorhals)	0/1
Alveolart rbdomyosarkom (muskel)	0/1
Myksom (muskel)	0/1
Invasivt melanom (hud)	0/1
Basalcellekarsinom (hud)	0/1
Plateepitelkarsinom (hud)	0/1
Malign perifer nerveskjede-tumor (perifer nerve)	0/1
Schwannom (perifer nerve)	0/1
Hodgkins lymfom	0/20
Non-Hodgkins lymfom, NOS	3/21
B-cellelymfom, NOS	4/40
Diffust storcellet B-cellelymfom (DLBCL)	0/34
Follikulært lymfom	0/2
Mantelcellelymfom	0/1
MALT B-cellelymfom	0/8
Plasmacytom (ekstramedullært)	0/1
Perifert T-cellelymfom, NOS	31/33
Perifert T-cellelymfom, mykosefungoider	1/1
Perifert T-cellelymfom, enteropatielatert	5/6
Perifert T-cellelymfom, Lennert-lymfom	2/3
Angioimmunoblastisk T-cellelymfom	12/12
Anaplastisk storcellet lymfom	7/15
Naturlig Killer/T-cellelymfom, nasal type	4/5
Naturlig Killer/T-cellelymfom, NOS	1/1
Lymfom, type null	1/1
Urotelialt karsinom (blære)	0/1
Plateepitelkarsinom (blære)	0/1
Mesoteliom (mesotelium)	0/1
Solitær fibrøs tumor (pleura)	0/1
Angiosarkom (bløtvev)	0/1
Liposarkom (bløtvev)	0/1

Presisjon

Presisjonsstudier for CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff ble gjennomført for å demonstrere:

- Intermediær presisjon av antistoffer mellom loter.
- Presisjon innen kjøring og mellom dager på et BenchMark ULTRA-instrument.
- Intermediær presisjon mellom instrumenter på BenchMark GX- og BenchMark ULTRA-instrumenter.

- Intermediær presisjon mellom plattformer mellom BenchMark GX- og BenchMark ULTRA-instrumenter.
- Alle studiene oppfylte akseptkriteriene.
- Presisjon på BenchMark ULTRA PLUS-instrumentet ble vist ved bruk av representative analyser. Studier inkluderte repeterbarhet innenfor kjøring, intermediær presisjon mellom dager og mellom kjøring. Alle studiene oppfylte akseptkriteriene.

KLINISK YTELSE

Data for klinisk ytelse som er relevant for det tiltenkte formålet med CONFIRM anti-CD3 (2GV6)-antistoff, ble evaluert ved systematisk gjennomgang av litteraturen. Dataene som er innhentet, støtter bruken av enheten i henhold til tiltenkt formål.

REFERANSER

1. Dabbs DJ. Diagnostic Immunohistochemistry Theranostic and Genomic Applications, 5th Edition. Vol 5. Amsterdam, Netherlands: Elsevier; 2019.
2. 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.
3. 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.
4. Chetty R, Gatter K. Cd3: Structure, Function, and Role of Immunostaining in Clinical Practice. J Pathol. 1994;173(4):303-307.
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 2020 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. (NR Rose Ed.) ASM Press, 2002.

MERK: Et punktum (punktum/stopp) brukes alltid i dette metodearket som desimalskilletegn for å skille mellom heltalls- og fraksjonsdelen av et desimaltall. Det brukes ikke skilletegn for tusener.

Sammendrag av sikkerhet og ytelse finner du her:

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

Symboler

Ventana bruker følgende symboler og tegn i tillegg til de som er oppført i ISO 15223-1-standard (for USA: se elabdoc.roche.com/symbols for mer informasjon).

GTIN	Globalt artikkelnummer
Rx only	For USA: Forsiktig: Føderal lov begrenser denne enheten til å selges av eller på bestilling fra en lege.

REVISJONSHISTORIKK

Rev	Oppdateringer
G	Oppdateringer av avsnittet Advarsler og forholdsregler. Oppdaterte referansenummer. Oppdaterte fargingsprosedyrer. Oppdatert presisjon. Oppdatert til gjeldende mal.

OPPHAVSRETT

VENTANA, BENCHMARK, CONFIRM, OPTIVIEW, og ULTRAVIEW er varemerker for Roche. Alle andre varemerker tilhører sine respektive eiere.

© 2024 Ventana Medical Systems, Inc.

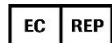
For USA: Rx only

KONTAKTINFORMASJON



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

www.ventanamedical.com



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

