

Anti-Chromogranin A (LK2H10) Primary Antibody

REF

760-2519

05267056001

IVD

50

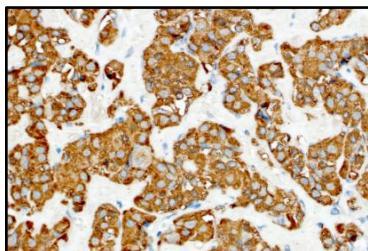


Fig. 1. Anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikroppsfärgning för medullärt sköldkörtelkarcinom.

AVSEDD ANVÄNDNING

Anti-Chromogranin A (LK2H10) Primary Antibody är avsedd att användas i laboratorium vid kvalitativ immunhistokemisk detektion av kromogranin A med ljusmikroskopi i snitt av formalinfixerad, paraffinbäddad vävnad som färgats på ett BenchMark IHC/ISH-instrument. Denna produkt bör tolkas av en kvalificerad patolog tillsammans med en histologisk undersökning, relevant klinisk information och lämpliga

kontroller.

Denna antikropp är avsedd för användning vid in vitro-diagnostik (IVD).

SAMMANFATTNING OCH FÖRKLARING

Kromogranin A, en medlem av graninfamiljen av proteiner, är ett 439 aminosyror långt surt glykoprotein med en molekylvikt på 48-52 kDa.^{1,2} Kromogranin A utgör den största delen av neurosekretoriska granuler och uttrycks av normala celler och tumörceller i endokrina och neuroendokrina vävnader, liksom av vissa cancerceller som genomgår neuroendokrin differentiering.^{3,4} Kromogranin A produceras som ett pre-protein som genomgår flera post-translationala modifieringar, inklusive glykosylering, sulfatering, fosforylering och proteolytisk klyvning.^{1,2} Det frigörs i blodet antingen som ett fullängdsprotein eller i flera fragment som är delar i regleringen av det kardiovaskulära systemet, metabolismen, medfödd immunitet, angiogenes och vävnadsreparation.^{1,2}

Flera studier visar på ett överuttryck av kromogranin A hos neuroendokrina tumörer, men att det saknas i icke-neuroendokrina tumörer.³⁻¹⁰ Kromogranin A är anedd vara den mest specifika markören för neuroendokrin differentiering inom nuvarande klinisk praxis.^{11,12} Därför kan detektion av kromogranin A genom immunhistokemi (IHC) med anti-Chromogranin A (LK2H10) Primary Antibody (anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikropp) användas som hjälpmedel vid diagnostisering av neuroendokrina tumörer.

Anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikroppen är en musmonoklonal antikropp som tillverkas gentemot kromogranin A. Färgningsmönstret för denna antikropp är cytoplasmisk. Den kan användas som del av en panel med IHC-studier.

PRINCIPER FÖR PROCEDUREN

Anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikroppen binder till kromogranin A i formalinfixerade, paraffinbäddade (FFPE) vävnadssnitt. Denna antikropp kan visualiseras med *ultraView* Universal DAB Detection Kit (kat. nr 760-500 / 05269806001) eller *OptiView* DAB IHC Detection Kit (kat. nr 760-700 / 06396500001). Se respektive metodblad för detektionskit för mer anvisningar.

MEDFÖLJANDE MATERIAL

Anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikropp innehåller tillräckligt med reagens för 50 tester.

En 5 mL dispenser av anti-Chromogranin A (LK2H10) antikropp innehåller ca 5 µg musmonoklonal antikropp.

Antikroppen är utspädd i fosfatbuffrad saltlösning med bärarprotein och 0.05 % ProClin 300, ett konserveringsmedel.

Specifik antikropps-koncentration är ca 1 µg/mL. Ingen känd icke-specifik antikroppsreaktivitet har observerats i denna produkt.

Anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikroppen är en musmonoklonal antikropp som tillverkas som renad cellodlingssupernatant.

Se lämpligt metodblad för VENTANA-detektionskit för en detaljerad beskrivning av: Principer för proceduren, Material och metoder, Provinsamling och beredning för

analys, Procedurer för kvalitetskontroll, Felsökning, Tolkning av resultaten och Begränsningar.

NÖDVÄNDIGT MATERIAL SOM INTE MEDFÖLJER

Färgningsreagens som VENTANA -detektionskit och tillhörande komponenter, inklusive objektglas med negativa och positiva vävnadskontroller, medföljer inte.

Eventuellt är inte alla produkter i metodbladet tillgängliga i alla länder. Rådfråga din lokala supportrepresentant.

Följande reagenser och material kan behövas vid färgning men medföljer ej:

1. Rekommenderad kontrollvävnad
2. Objektglas för mikroskop, positivt laddade
3. Negative Control (Monoclonal) (kat. nr 760-2014 / 05266670001)
4. *ultraView* Universal DAB Detection Kit (kat. nr 760-500 / 05269806001)
5. *OptiView* DAB IHC Detection Kit (kat. nr 760-700 / 06396500001)
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. Täckglas
16. Automatiserat monteringsinstrument
17. Laboratorieutrustning för allmänt bruk
18. BenchMark IHC/ISH-instrument

FÖRVARING OCH STABILITET

Förvaras vid 2–8 °C vid mottagandet och när den inte används. Får ej frysas.

För att garantera korrekt reagenstillförsel och antikroppens stabilitet måste locket på dispensern sättas på igen efter varje användning, och dispensern omedelbart placeras i kylskåp i upprätt läge.

Varje antikroppsdispenser är märkt med utgångsdatum. Vid korrekt förvaring är reagenset stabilt fram till det datum som anges på etiketten. Använd inte reagenset efter detta utgångsdatum.

PROVBEREDNING

Rutinmässigt bearbetade FFPE-vävnader lämpar sig för användning med denna primärantikropp när de används med VENTANA-detektionskit och BenchMark IHC/ISH-instrument. Det rekommenderade vävnadsfixeringsmedlet är 10 % neutralbuffrad formalin.¹³ Snitten ska skäras till ungefär 4 µm tjocklek och monteras på positivt laddade objektglas. Objektglaset ska färgas omedelbart, eftersom antigenicitet i vävnadssnitt kan avta med tiden. Be din Roche representant om en kopia av "Recommended Slide Storage and Handling" för mer information.

Det rekommenderas att positiva och negativa kontroller körs samtidigt som okända prover.

VARNINGAR OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

1. För användning vid in vitro-diagnostik (IVD).
2. Endast för yrkesmässigt bruk.
3. Använd inte fler gånger än det angivna antalet tester.
4. ProClin 300-lösning används som konserveringsmedel i detta reagens. Det har klassificerats som ett irriterande ämne och kan orsaka sensibilisering genom hudkontakt. Iaktta rimliga försiktighetsåtgärder vid hantering. Undvik att reagenser kommer i kontakt med ögon, hud och slemhinnor. Använd skyddskläder och handskar.
5. Positivt laddade objektglas kan vara känsliga för miljöpåverkan vilket kan leda till felaktig färgning. Be din servicerepresentant från Roche om mer information om hur denna typ av objektglas ska användas.
6. Material av humant eller animaliskt ursprung ska hanteras som biologiskt farligt avfall och omhändertas i enlighet med tillämpliga försiktighetsåtgärder. Vid exponering ska de ansvariga myndigheternas hälsodirektiv följas.^{14,15}

7. Undvik att reagenser kommer i kontakt med ögon och slemhinnor. Om reagenser kommer i kontakt med känsliga områden ska dessa sköljas med stora mängder vatten.
8. Undvik mikrobiell kontaminering av reagenser eftersom det kan orsaka felaktiga resultat.
9. Ytterligare information om användningen av den här enheten finns i användarhandboken för BenchMark IHC/ISH-instrumentet och bruksanvisningarna för alla nödvändiga komponenter på navifyportal.roche.com.
10. Kontakta lokala och/eller statliga myndigheter angående rekommenderad metod för avfallshantering.
11. Produktsäkerhetsmärkningen följer främst EU:s GHS-vägledning. Säkerhetsdatablad finns tillgängligt för professionella användare på begäran.
12. För att rapportera misstänkta allvariga händelser relaterade till den här enheten ska man kontakta den lokala Roche-representanten och den behöriga myndigheten i den medlemsstat eller land där användaren är etablerad.

Denna produkt innehåller komponenter som klassificeras enligt följande i enlighet med Förordning (EG) nr 1272/2008:

Tab. 1. Information om risker.

Risk	Kod	Uttalande
	H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion.
	P261	Undvik att andas in dimma eller ångor.
	P272	Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.
	P280	Använd skyddshandskar.
	P333 + P313	Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
	P362 + P364	Ta av kontaminerade kläder och tvätta dem innan du använder dem igen.
	P501	Innehållet/behållaren lämnas till en godkänd avfallsanläggning.

Denna produkt innehåller CAS nr 55965-84-9, reaktionsmassa av: 5-kloro-2-metyl-2H-isotiazol-3-on och 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (3:1).

FÄRGNINGSPROCEDUR

VENTANA-primäantikroppar har tagits fram för användning på BenchMark IHC/ISH-instrument tillsammans med VENTANA-detektionskit och -tillbehör. Se tabellerna nedan för rekommenderade färgningsprotokoll.

Denna antikropp har optimerats för specifika inkubationstider, men användaren måste validera resultat som erhålls med detta reagens.

Parametrarna för de automatiserade procedurerna kan visas, skrivas ut och redigeras i enlighet med metoden i instrumentets användarhandbok. Se lämpligt metodblad för VENTANA-detektionskit för ytterligare information om immunhistokemiska färgningsprocedurer.

För ytterligare detaljer om korrekt användning av denna enhet, se metodbladet för den inbyggda dispensern som associeras med art.nr 760-2519.

Tab. 2. Rekommenderat färgningsprotokoll för anti-Chromogranin A (LK2H10) antikropp med *ultraView* Universal DAB Detection Kit på BenchMark IHC/ISH-instrument.

Procedurtyp	Metod		
	GX	XT	ULTRA eller ULTRA PLUS ^a
Avparaffinering	Vald	Vald	Vald
Cell Conditioning (Antigendemaskering)	CC1, Mild	CC1, Mild	ULTRA CC1, 36 minuter, 95 °C
Antikropp (primär)	12 minuter, 37 °C	12 minuter, 37 °C	12 minuter, 36 °C
Kontrastfärgning	Hematoxylin II, 4 minuter		
Efter kontrastfärgning	Bluing, 4 minuter		

^a Överensstämmelse påvisades mellan BenchMark ULTRA- och BenchMark ULTRA PLUS-instrument med hjälp av representativa analyser.

Tab. 3. Rekommenderat färgningsprotokoll för anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikropp med *OptiView* DAB IHC Detection Kit på BenchMark IHC/ISH-instrument.

Procedurtyp	Metod		
	GX	XT	ULTRA eller ULTRA PLUS ^a
Avparaffinering	Vald	Vald	Vald
Cell Conditioning (Antigendemaskering)	CC1, 24 minuter	CC1, 24 minuter	ULTRA CC1, 24 minuter, 100 °C
Pre-primär peroxidashämmare	Vald	Vald	Vald
Antikropp (primär)	4 minuter, 37 °C	4 minuter, 37 °C	4 minuter, 36 °C
OptiView HQ Linker	8 minuter (standard)		
OptiView HRP Multimer	8 minuter (standard)		
Kontrastfärgning	Hematoxylin II, 4 minuter		
Efter kontrastfärgning	Bluing, 4 minuter		

^a Överensstämmelse påvisades mellan BenchMark ULTRA- och BenchMark ULTRA PLUS-instrument med hjälp av representativa analyser.

På grund av variationer i vävnadsfixering och -bearbetning samt generella laboratorieinstrument och omgivningsförhållanden, kan man behöva öka eller minska inkubationen med primäantikroppen, cellkonditionering eller proteasförbehandlingen baserat på individuella prover, den detektion som används och läsarpreferens. Ytterligare information om fixeringsvariabler finns i "Immunohistochemistry Principles and Advances."¹⁶

NEGATIV REAGENSKONTROLL

Förutom att färga med anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikropp ska ett andra objektglas färgas med lämpligt negativt kontrollreagens.

POSITIV VÄVNADSKONTROLL

Optimal laboratoriepraxis använder ett positivt kontrollsnitt på samma objektglas som testvävnad. Detta bidrar till att identifiera eventuella fel som gäller för reagenserna i objektglaset. Vävnad med svag positiv färgning är mer lämpad för optimal kvalitetskontroll.

Kontrollvävnad kan innehålla både positiva och negativa färgningselement och fungera som både positiv och negativ kontrollvävnad. Kontrollvävnad bör utgöras av färiska obduktions-, biopsi- eller kirurgiska prover, vilka preparerats eller fixerats så tidigt som möjligt på ett sätt som är identiskt med behandlingen av testsnitten.

Kända positiva vävnadskontroller bör endast användas för att övervaka korrekt prestanda för reagenser och instrument, inte som hjälpmedel vid fastställande av en specifik diagnos för testprov. Om de positiva vävnadskontrollerna inte uppvisar positiv färgning, bör testprovets resultat anses ogiltiga.

Ett exempel på en positiv kontrollvävnad är en normal blindtarm som är positiv för anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikropp. Den positiva vävnadskontrollen bör uppvisa starka cytoplasmiska färgningar i neuroendokrina celler och svag till måttlig färgningsintensitet hos de normala ganglionska cellerna och axonerna i nervplexus i blindtarmen.

TOLKNING AV FÄRGNINGSRESULTAT/FÖRVÄNTADE RESULTAT

Det cellulära färgningsmönstret anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikropp är cytoplasmiskt.

SPECIFIKA BEGRÄNSNINGAR

Denna antikropp visar svagare färgning i feokromocytom när antigenhämtning har valts. Antigenhämtning krävs för optimal färgning av medullärt sköldkörtelkarcinom.

OptiView detektionssystem är generellt sett känsligare än *ultraView* detektionssystem. Användaren måste validera resultaten som erhålls med detta reagens och dessa detektionssystem.

Alla analyser kanske inte registreras på varje instrument. Kontakta din lokala Roche-representant för mer information.

PRESTANDAEGENSKAPER

ANALYTISK PRESTANDA

Färgningstester för sensitivitet, specificitet och precision utfördes och resultaten sammanfattas nedan.

Sensitivitet och specificitet

Tab. 4. Sensitivitet/specificitet för anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikroppsfärgning i normala FFPE-vävnader.

Vävnad	Antal positiva/totala fall	Vävnad	Antal positiva/totala fall
Stora hjäman, Cerebrum ^a	2/3	Hjärta	0/3
Cerebellum ^b	3/3	Esofagus	0/3
Binjure ^c	3/5	Magsäck ^h	3/3
Äggstock	0/3	Tunntarm ^h	3/3
Bukspottkörtel ^d	4/4	Kolon ^h	11/11
Lymfkörtel	0/3	Lever	0/3
Bisköldkörtel ⁱ	3/3	Spottkörtel	0/3
Hypofys ^e	4/4	Njure	0/3
Testikel ^f	2/3	Prostata ^h	3/3
Sköldkörtel ^g	1/17	Urinblåsa	0/3
Bröst	0/3	Endometrium	0/3
Mjälte	0/3	Cervix ^h	1/3
Tonsill	0/3	Skelettmuskulatur	0/3
Thymus	0/3	Hud	0/3
Benmärg	0/3	Nerv	0/3
Lunga ^h	1/3	Mesotel	0/4

Vävnad	Antal positiva/totala fall	Vävnad	Antal positiva/totala fall
--------	----------------------------	--------	----------------------------

^a Neuroner; ^b Granulärt lager av cellneuroner (ovanliga celler¹⁷); ^c Kromaffinceller;

^d Langerhans öar; ^e Främre hypofysens epitelceller; ^f Stromastödceller; ^g C-celler,

fokal färgning; ^h Neuroendokrina celler; ⁱ Huvudceller

Tab. 5. Sensitivitet/specificitet för anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikroppsfärgning på olika FFPE-neoplastiska vävnader.

Patologi	Antal positiva/totala fall
Glioblastom (cerebrum)	0/1
Meningiom (cerebrum)	0/1
Oligodendrogliom (cerebrum) ^a	1/1
Kortikalt adenokarcinom (binjure)	1/12
Feokromocytom (binjure)	32/33
Adrenokortikalt adenom (binjure)	2/42
Adenom (bisköldkörtel)	2/2
Adenom (hypofys)	2/2
Seröst karcinom (äggstock) ^a	1/2
Neuroendokrin neoplas (bukspottkörtel)	0/3
Adenokarcinom (bukspottkörtel)	0/1
Seminom (testikel)	0/1
Embryonalt karcinom (testikel)	0/1
Follikulärt adenom (sköldkörtel)	0/4
Medullärt karcinom (sköldkörtel)	28/41
Papillärt karcinom (sköldkörtel)	0/3
Follikulärt karcinom (sköldkörtel)	0/2
Klarcellskarcinom (sköldkörtel)	0/2
Odifferentierat karcinom (sköldkörtel)	0/2
Invasivt duktalt karcinom (bröst) ^a	1/3
Småcelligt karcinom (lunga)	1/3
Skvamöst cellkarcinom (lunga)	0/1
Adenokarcinom (lunga)	0/1
Skvamöst cellkarcinom (esofagus)	0/1
Adenokarcinom (esofagus)	0/1
Adenokarcinom (mage) ^a	1/1
Gastrointestinal stromal celltumör (GIST) (tunntarm) ^a	1/1
Adenokarcinom (kolon)	5/40
Gastrointestinal stromal celltumör (kolon) ^a	0/1
Adenokarcinom (Rektum) ^b	0/1
Gastrointestinal stromacellstumör (GIST) (rektum)	0/1
Väldifferentierad neuroendokrin tumör (karcinom tumör, rektum)	1/2
Melanom (rektum)	0/1
Hepatocellulärt karcinom (lever)	0/1

Patologi	Antal positiva/totala fall
Hepatoblastom (lever)	0/1
Klarcellskarcinom (njure)	0/1
Adenokarcinom (prostata) ^a	2/2
Leiomyosarkom (livmoder)	0/1
Karcinom (livmoder)	0/1
Klarcellskarcinom (livmoder)	0/1
Skvamöst cellkarcinom (cervix)	0/2
Embryonalt rabdomyosarkom (striated muskulatur)	0/1
Basalcellskarcinom (hud)	1/1
Skvamöst cellkarcinom (hud)	0/1
Neuroendokrint karcinom (huden)	0/1
Neurofibrom (nerv)	0/1
Neuroblastom (retroperitoneum)	1/1
Mesoteliom (bukhinna)	0/1
Pleomorft rabdomyosarkom (bukhinna)	0/1
Hodgkins lymfom (lymfkörtel)	0/1
B-cellslymfom, NOS	0/3
Urotelialt karcinom (urinblåsa)	0/1
Leiomyosarkom (urinblåsa)	0/1
Leiomyosarkom (glatt muskulatur)	0/1

^a Fokal färgning, ^b Fokal färgning i områden med neuroendokrin differentiering

Precision

Precisionstudier för anti-Chromogranin A (LK2H10)-antikropp utfördes för att påvisa följande:

- Precision mellan olika loter av antikroppen.
- Precision inom körningen och mellan dagar på ett BenchMark ULTRA-instrument.
- Precision mellan instrument på BenchMark GX-, BenchMark XT- och BenchMark ULTRA-instrument.
- Plattformsprecision mellan BenchMark GX-, BenchMark XT- och BenchMark ULTRA-instrument.

Samtliga studier uppfyllde sina acceptanskriterier.

Precision på BenchMark ULTRA PLUS-instrument visades med hjälp av representativa analyser. Studier inkluderade repeterbarhet inom körning, mellan dag och mellanliggande precision mellan körning. Samtliga studier uppfyllde sina acceptanskriterier.

KLINISK PRESTANDA

Klinisk prestandadata relevant för avsedd användning för anti-Chromogranin A (LK2H10) antikropp bedömdes av systematisk granskning av litteraturen. Insamlade data stöder användningen av enheten i enlighet med dess avsedda användning.

REFERENSER

- Corti A, Marcucci F, Bachetti T. Circulating Chromogranin A and Its Fragments as Diagnostic and Prognostic Disease Markers. *Pflugers Arch.* 2018;470(1):199-210.
- Mahata SK, Corti A. Chromogranin A and Its Fragments in Cardiovascular, Immunometabolic, and Cancer Regulation. *Annals of the New York Academy of Sciences.* 2019;1455(1):34-58.
- Dabbs D. *Diagnostic Immunohistochemistry: Theranostic and Genomic Applications*, 5th Edition. Philadelphia, PA: Elsevier; 2019.

- Tomita T. Significance of Chromogranin A and Synaptophysin in Pancreatic Neuroendocrine Tumors. *Bosn J Basic Med Sci.* 2020;20(3):336-346.
- Lloyd RV, Wilson BS. Specific Endocrine Tissue Marker Defined by a Monoclonal Antibody. *Science.* 1983;222(4624):628-630.
- Helman L, Gazdar AF, Park JG, et al. Chromogranin A Expression in Normal and Malignant Human Tissues. *J Clin Invest.* 1988;82(2):686-90.
- Lloyd RV, Mervak T, Schmidt K, et al. Immunohistochemical Detection of Chromogranin and Neuron-Specific Enolase in Pancreatic Endocrine Neoplasms. *Am J Surg Pathol.* 1984;8(8):607-614.
- O'Connor DT, Burton D, Deftos LJ. Immunoreactive Human Chromogranin A in Diverse Polypeptide Hormone Producing Human Tumors and Normal Endocrine Tissues. *J Clin Endocrinol Metab.* 1983;57(5):1084-1086.
- DeStephano DB, Lloyd RV, Pike AM, et al. Pituitary Adenomas. An Immunohistochemical Study of Hormone Production and Chromogranin Localization. *Am J Pathol.* 1984;116(3):464-472.
- Wilson BS, Lloyd RV. Detection of Chromogranin in Neuroendocrine Cells with a Monoclonal Antibody. *Am J Pathol.* 1984;115(3):458-68.
- Bellizzi AM. Immunohistochemistry in the Diagnosis and Classification of Neuroendocrine Neoplasms: What Can Brown Do for You? *Human Pathology.* 2020;96:8-33.
- Duan K, Mete O. Algorithmic Approach to Neuroendocrine Tumors in Targeted Biopsies: Practical Applications of Immunohistochemical Markers. *Cancer Cytopathology.* 2016;124(12):871-884.
- 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 PC, Hsi ED. *Immunohistochemistry-Principles and Advances*. Manual of Clinical Laboratory Immunology, 6th edition. In: NR Rose, ed. ASM Press; 2002.
- Muñoz DG. Monodendritic neurons: a cell type in the human cerebellar cortex identified by chromogranin A-like immunoreactivity. *Brain Res.* 1990;528(2):335-8.

OB! En punkt används i detta dokument alltid som decimalavskiljare för att markera gränsen mellan integralen och bråkdelarna i ett decimaltal. Tusentalsavgränsare används inte.

Sammanfattning av säkerhet och prestanda finns här:

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

Symboler

Ventana använder följande symboler och tecken utöver de som anges i standarden ISO 15223-1 (för USA: se elabdoc.roche.com/symbols för ytterligare information).

GTIN

GS1-artikelnr

Rx only

För USA: Var försiktig: Federal lag begränsar denna enhet till försäljning av eller på ordination av läkare.

VERSIONSHISTORIK

Rev	Uppdateringar
F	Uppdateringar av avsnittet Varningar och försiktighetsåtgärder. Uppdaterade till den aktuella mallen.

IMMATERIALRÄTT

VENTANA, BENCHMARK, OPTIVIEW och ULTRAVIEW är varumärken som tillhör Roche. Alla andra produktnamn och varumärken tillhör sina respektive ägare.

© 2024 Ventana Medical Systems, Inc.

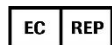
För USA: Rx only

KONTAKTUPPGIFTER



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

