

## FITC Anti-IgM Primary Antibody

**REF**

760-2682

05267935001

**IVD**
 50

### URČENÉ POUŽITIE

FITC Anti-IgM Primary Antibody je polyklonálna protilátka značená fluoresceínom. Je určená na laboratórne použitie na kvalitatívnu imunofluorescenčnú detekciu IgM fluorescenčnou mikroskopiou v rezoch zmrazeného tkaniva farbených v prístroji BenchMark IHC/ISH.

Tento produkt by mal interpretovať kvalifikovaný patológ v spojení s histologickým vyšetrením, relevantnými klinickými informáciami a správnymi kontrolami.

Táto protilátka je určená na diagnostické použitie in vitro (IVD).

### SÚHRN A VYSVETLENIE

Imunitné komplexy (IC) sú makromolekuly tvorené protilátkami viazanými na rôzne antigény.<sup>1,2</sup> IC sa tvoria ako súčasť normálnej imunitnej reakcie a môžu sa hromadiť, ak nedôjde k ich účinnému odstráneniu normálnymi bunkovými mechanizmami.<sup>2</sup> Nadbytočné IC môžu cirkulovať v telesných tekutinách alebo sa môžu ukladať v rôznych tkanivách, čo môže viesť k zápalu a poškodeniu tkaniva na lokálnej alebo systémovej úrovni.<sup>1,2</sup> Toxické odpadové produkty metabolizmu odstraňujú z krvi obličky a pre niektoré renálne ochorenia je charakteristické ukladanie IC, ktoré obsahujú imunoglobulíny (Ig).<sup>2</sup>

Existuje päť primárnych tried Ig, ktoré zdieľajú rovnaký reťazec a štruktúru domény.<sup>3</sup> Imunoglobulín M (IgM) tvorí približne 10 % celkového množstva Ig v sére a predstavuje dominantnú protilátku, ktorá sa tvorí hneď na začiatku imunitnej reakcie, a považuje sa za prvú obrannú líniu.<sup>3-5</sup>

Ig môžu tvoriť IC s antigénmi, ktoré tvoria usadeniny v tkanivách rôznych orgánov.<sup>2</sup> Nezvyčajné množstvá IC a usadeniny IC v tkanivách a orgánoch môžu byť detegované pri niektorých ochoreniach.<sup>2</sup> Stavby obličiek vrátane (okrem iného) glomerulonefritídy môžu byť charakterizované usadeninami IC tvorenými rôznymi Ig a doplnkovými proteínmi.<sup>6</sup> Súhrnne sú imunitne sprostredkované choroby obličiek vrátane glomerulonefritídy širokou skupinou stavov, pri ktorých je narušená regulácia autoimunitného procesu dominantnou hnacou silou nástupu zápalu a poranenia obličiek.<sup>6-8</sup> Tieto ochorenia môžu byť charakterizované usadeninami IC tvorenými jedným alebo viacerými z nasledujúcich komponentov: Ig (napríklad IgG, IgM, IgA), ľahké reťazce kappa a lambda, fibrinogén, C3 a/alebo C1q.<sup>6-8</sup>

FITC Anti-IgM Primary Antibody môže patológ použiť ako pomocku pri identifikácii usadenín imunitného komplexu spojených s rôznymi patologickými stavmi obličiek.

### PRINCÍP POSTUPU

FITC Anti-IgM Primary Antibody sa viaže na ľudský IgM v zmrazených tkanivových rezoch. Vo všeobecnosti umožňuje imunohistochemické farbenie vizualizáciu antigénov pomocou sekvenčnej aplikácie špecifickej protilátky a rôznych detekčných komponentov, pri ktorých enzymatická aktivácia chromogénu vedie k viditeľnému reakčnému produktu v mieste antigénu. Pri protilátkach značených FITC je fluorochróm priamo prepojený na primárnu protilátku, preto sa nevyžaduje žiadna dodatočná detekčná kaskáda. Primárna protilátka sa naviaže konkrétne na cieľový antigén a potom ju možno vizualizovať. Výsledky sa interpretujú pomocou fluorescenčného mikroskopu s nastaveným vhodným filtrom.

### DODÁVANÝ MATERIÁL

Protilátka FITC Anti-IgM Primary Antibody obsahuje dostatok reagensii na 50 testov.

Jeden 5 mL dávkovač protilátky FITC Anti-IgM Primary Antibody obsahuje približne 817 µg kozej polyklonálnej protilátky značnej FITC.

Protilátka sa riedi v pufrí Tris-HCl s proteínovým nosičom a 0.10 % konzervačnou látkou ProClin 300.

Konzentrácia špecifickej protilátky je približne 163.4 µg/mL

### POTREBNÉ MATERIÁLY, KTORÉ NIE SÚ SÚČASŤOU DODÁVKY

Farbiace reagenty, napríklad pomocné komponenty vrátane sklíčok na negatívnu a pozitívnu kontrolu tkaniva, nie sú súčasťou balenia.

Nie všetky produkty uvedené v metodickom liste musia byť dostupné vo všetkých regiónoch. Obráťte sa na miestneho zástupcu podpory.

Nasledujúce reagenty a materiály môžu byť potrebné na farbenie, nie sú však súčasťou dodávky:

1. Odporúčané kontrolné tkanivo
2. Kladne nabité mikroskopické sklička
3. EZ Prep Concentrate (10X) (kat. č. 950-102 / 05279771001)
4. Reaction Buffer Concentrate (10X) (kat. č. 950-300 / 05353955001)
5. LCS (Predilute) (kat. č. 650-010 / 05264839001)
6. ULTRA LCS (Predilute) (kat. č. 650-210 / 05424534001)
7. Univerzálne laboratórne vybavenie
8. Prístroj BenchMark IHC/ISH
9. Vodné montážne médium vhodné na fluorescenciu
10. Krycie skličko
11. Epifluorescenčný mikroskop (20 – 80X) vybavený filtrom FITC

### SKLADOVANIE A STABILITA

Po prijatí a vtedy, keď sa nepoužíva, skladujte pri teplote 2 – 8 °C. Nezmrazujte.

Po každom použití je nutné opätovne nasadiť uzáver dávkovača a dávkovač umiestniť hneď do chladničky vo vertikálnej polohe, aby ste po každom cykle zaistili správnu dodávku reagentu a stabilitu protilátky.

Na každom dávkovači protilátky je uvedený dátum expirácie. Ak sa reagent správne skladuje, zachováva si svoje vlastnosti až do dátumu uvedeného na štítku. Nepoužívajte reagentu po dátume expirácie.

### PRÍPRAVA VZORIEK

Bežne spracované zmrazené tkanivá sú vhodné na použitie s touto primárnou protilátkou, ak sa používajú s prístrojom BenchMark IHC/ISH. Odporúčaná fixácia tkaniva zodpovedá 10 minútam v studenom acetóne. V dôsledku predĺženej fixácie alebo špeciálnych procesov, ako je napríklad dekalifikácia prípravkov kostnej drene, môže dôjsť k rôznym výsledkom.

Pri dlhodobom skladovaní zmrazených tkanív pri teplote -80 °C až na 5 rokov sa zachováva kvalita proteínov.<sup>9</sup>

Každý rez musí mať hrúbku približne 4 µm a musí byť umiestnený na kladne nabité skličko.

### VAROVANIA A BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

1. Určené na diagnostické použitie in vitro (IVD).
2. Určené len pre odborníkov.
3. **UPOZORNENIE:** V Spojených štátoch federálny zákon obmedzuje predaj tejto pomôcky iba prostredníctvom alebo na objednávku lekára. (Rx Only)
4. Nepoužívajte po vykonaní stanoveného počtu testov.
5. Roztok ProClin 300 sa používa ako konzervačná látka v tejto reagentii. Táto látka je zaradená ako dráždivá látka a pri kontakte s kožou môže spôsobiť senzibilizáciu. Pri manipulácii dodržiavajte primerané bezpečnostné opatrenia. Zabráňte kontaktu reagentii s očami, kožou a so sliznicami. Používajte ochranný odev a rukavice.
6. Kladne nabitá sklička môžu byť citlivé na vplyvy okolitého prostredia, čo vedie k nevhodnému farbeniu. O ďalšie informácie o tom, ako používať tieto typy sklíčok, požiadajte zástupcu spoločnosti Roche.
7. S materiálmi ľudského alebo živočíšneho pôvodu je potrebné zaobchádzať ako s biologicky nebezpečným materiálom a ich likvidácia musí zahŕňať náležité bezpečnostné opatrenia. V prípade expozície je potrebné dodržiavať zdravotné pokyny zodpovedných orgánov.<sup>10,11</sup>
8. Zabráňte kontaktu čídiel s očami a sliznicami. Ak sa čídiel dostanú do kontaktu s citlivými oblasťami, zmyte ich veľkým množstvom vody.
9. Zabráňte mikrobiálnej kontaminácii čídiel, pretože to môže spôsobiť nesprávne výsledky.
10. Ďalšie informácie o používaní tejto pomôcky nájdete v používateľskej príručke k prístroju BenchMark IHC/ISH a v návodoch na použitie všetkých potrebných komponentov na stránke [navifyportal.roche.com](http://navifyportal.roche.com).

11. Informácie o odporúčanom spôsobe likvidácie získate od miestnych a/alebo štátnych orgánov.
12. Označenie bezpečnosti produktov v prvom rade zodpovedá usmerneniu GHS EÚ. Na požiadanie možno profesionálnemu používateľovi poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.
13. Pri hlásení podozrenia na závažné incidenty spojené s touto pomôckou kontaktujte miestneho zástupcu spoločnosti Roche a kompetentný orgán členského štátu alebo krajiny, v ktorej má používateľ sídlo.

Tento produkt obsahuje komponenty klasifikované v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 takto:

**Tabuľka 1.** Informácie o nebezpečnosti.

| Nebezpečnosť                                                                      | Kód         | Upozornenie                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | H317        | Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.                                                              |
|                                                                                   | H412        | Škodlivé pre vodné organizmy s dlhodobými účinkami.                                                |
|                                                                                   | P261        | Zabráňte vdychovaniu hmyľ alebo pár.                                                               |
|                                                                                   | P273        | Nevypúšťajte do prostredia.                                                                        |
|                                                                                   | P280        | Noste ochranné rukavice.                                                                           |
|                                                                                   | P333 + P313 | Ak sa prejaví podráždenie kože alebo sa vytvoria vyrážky: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. |
|                                                                                   | P362 + P364 | Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.                                        |
|                                                                                   | P501        | Zneškodnite obsah/nádobu v schválenom zariadení na likvidáciu odpadu.                              |

Tento produkt obsahuje CAS č. 55965-84-9, reakčnú zmes 5-chloro-2-metyl-2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl-2H-izotiazol-3-ónu (3:1).

## POSTUP FARBenIA

Primárne protilátky značené FITC VENTANA boli vyvinuté na použitie v prístrojoch BenchMark IHC/ISH v kombinácii s prísľušenstvom VENTANA. Odporúčané protokoly farbenia nájdete v Tabuľka 2 nižšie.

Táto protilátka je optimalizovaná na uvedené časy inkubácie, ale používateľ musí výsledky získané pomocou tejto reagentie overiť.

Parametre automatizovaných postupov sa môžu zobrazit', tlačit' a editovať podľa postupu uvedeného v používateľskej príručke k prístroju.

Ďalšie podrobnosti o správnom používaní tejto pomôcky nájdete v metodickom liste inline dávkočaka spojenom s kat. č. 760-2682.

**Tabuľka 2.** Odporúčané protokoly farbenia pre protilátku FITC Anti-IgM Primary Antibody v prístrojoch BenchMark IHC/ISH.

| Typ postupu           | Metóda           |                                     |
|-----------------------|------------------|-------------------------------------|
|                       | XT               | ULTRA alebo ULTRA PLUS <sup>a</sup> |
| Protilátka (primárna) | Zvolená, 8 minút | Zvolená, 8 minút                    |

<sup>a</sup> Medzi prístrojmi BenchMark ULTRA a BenchMark ULTRA PLUS bola pomocou reprezentatívnych analýz preukázaná zhoda.

Vzhľadom na variáciu vo fixácii a spracovaní tkaniva a všeobecné laboratórne prístroje a podmienky prostredia môže byť nutné zvýšiť alebo znížiť inkubáciu primárnych protilátok na základe individuálnych vzoriek a preferencií čitateľa. Ďalšie informácie o premenných fixácie uvádza „Immunohistochemistry Principles and Advances.“<sup>12</sup>

Po dokončení cyklu vyberte sklíčka z prístroja BenchMark IHC/ISH. V prípade chromogénu FITC nedehydratujte a vyčistite. Umiestnite sklíčka farbené primárnou protilátkou FITC pomocou vodného montážneho média. Účinným odstránením roztoku Liquid Coverslip Solution zo sklíčok po ich vybratí z prístroja výrazne obmedzíte autofluorescenciu pozadia. Dosiahnete to dôkladným prepláchnutím sklíčok v pufri Reaction Buffer. Potom môžete sklíčka opláchnuť v destilovanej vode a prikryť krycím sklíčkom. Farbené sklíčka je potrebné odčítať v ten istý deň, kedy bolo vykonané farbenie,

a uskladniť na tmavom a chladnom mieste (-20 °C alebo -80 °C). Sklíčka farbené primárnymi protilátkami FITC sa časom alebo dlhým vystavením svetlu môžu zakaliť. Zabráňte vystaveniu svetlu.

## POZITÍVNA KONTROLA TKANIVA

Pri každom farbiacom cykle je nevyhnutné použiť jedno kontrolné tkanivo. Optimálna laboratórna prax má zahŕňať pozitívny kontrolný rez na tom istom sklíčku, ako je testované tkanivo. Táto prax pomáha identifikovať pochybenie pri nanášaní reagentii na sklíčko. Na kontrolu kvality je najvhodnejšie tkanivo so slabým pozitívnym farbením. Kontrolné tkanivo môže obsahovať pozitívne alebo negatívne sa farbiace prvky a môže slúžiť ako tkanivo na pozitívnu aj negatívnu kontrolu. Kontrolné tkanivo musí byť nová autopsia, biopsia alebo chirurgická vzorka pripravená či fixovaná čo najskôr rovnakým spôsobom ako testované rezy.

Známe pozitívne kontroly tkaniva sa majú používať len na sledovanie funkcie reagentii a prístrojov, nie ako pomôcka pri stanovení konkrétnej diagnózy testovacích vzoriek. Ak pozitívne kontrolné tkanivo nepreukáže pozitívne zafarbenie, výsledky testovacej vzorky treba považovať za neplatné.

Príkladmi tkanív pozitívnej kontroly pre protilátku FITC IgM sú zmrazená mandľa alebo lymfatická uzlina.

## INTERPRETÁCIA FARBenIA/OČAKÁVANÉ VÝSLEDKY

Automatizovaný postup imunofarbenia Ventana spôsobí vizualizáciu cieľového antigénu s označenou primárnou protilátkou a spojeným fluorochrómom. Nešpecifické farbenie, ak je prítomné, bude mať svetložitú alebo zelenkavú farbu. Zriedkavé ľahké farbenie spojovacieho tkaniva možno pozorovať aj na tkanivových rezoch, ktoré sú nadmerne fixované. Vo vzorkách farbeného tkaniva môže byť prítomná autofluorescencia.

Skôr ako sa budú výsledky interpretovať, musí kvalifikovaný patolog so skúsenosťami s imunofluorescenčnými postupmi vyhodnotiť pozitívnu a negatívnu kontrolu.

## ŠPECIFICKÉ OBMedZENIA

Všetky analýzy sa nemusia zaregistrovať na každom prístroji. Ak chcete získať ďalšie informácie, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Roche.

## CHARAKTERISTIKA VÝKONU

### ANALYTICKÁ ÚČINNOSŤ

Vykonalí sa testy farbenia na zistenie citlivosti, špecifickosti a presnosti a výsledky sú uvedené nižšie.

### Citlivosť a špecifickosť

V tabuľkách nižšie sú uvedené hodnoty reaktivity produktu v rôznych normálnych tkanivách a novotvaroch, ako aj patologických tkanivách obličky (obličkový lupus). V obličkovom tkanive pozitívny stav IgM naznačuje, ale nepotvrdzuje prítomnosť usadenín IC.

**Tabuľka 3.** Citlivosť/špecifickosť protilátky FITC Anti-IgM Primary Antibody bola určená testovaním zmrazených normálnych tkanív a tkanív s indikovanou patológiou.

| Tkanivo          | Počet pozitívnych/všetkých prípadov | Tkanivo                 | Počet pozitívnych/všetkých prípadov |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Cerebrum (mozog) | 0/4                                 | Týmus                   | 0/3                                 |
| Mozoček          | 0/3                                 | Myeloidný (kostná dreň) | 0/3                                 |
| Nadoblička       | 0/3                                 | Plúca                   | 0/4                                 |
| Vaječník         | 0/4                                 | Srdce                   | 0/3                                 |
| Pankreas         | 0/4                                 | Pažerák                 | 3/3                                 |
| Placenta         | 0/3                                 | Žalúdok                 | 0/4                                 |
| Podmozgová žľaza | 0/3                                 | Tenké črevo             | 0/1                                 |
| Semenník         | 0/3                                 | Hrubé črevo             | 3/4                                 |
| Štitná žľaza     | 0/3                                 | Pečeň                   | 1/4                                 |
| Prsník           | 0/4                                 | Močovod                 | 0/3                                 |
| Slezina          | 0/3                                 | Oblička                 | 0/4                                 |

| Tkanivo                | Počet pozitívnych/všetkých prípadov | Tkanivo           | Počet pozitívnych/všetkých prípadov |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Mandľa                 | 1/1                                 | Oblička (lupus)   | 3/5                                 |
| Maternica              | 0/4                                 | Prostata          | 0/4                                 |
| Priečne pruhovaný sval | 0/3                                 | Krčok matrice     | 0/3                                 |
| Sval                   | 0/1                                 | Koža              | 0/4                                 |
| Miecha                 | 0/3                                 | Lymfatické uzliny | 3/3                                 |
| Krvná cieva (artéria)  | 0/3                                 | Vajíkovod         | 0/3                                 |

**Tabuľka 4.** Citlivosť/specifickosť protilátky FITC Anti-IgM Primary Antibody bola určená testovaním rôznych zmrazených neoplastických tkanív.

| Patológia                            | Počet pozitívnych/všetkých prípadov |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Glioblastóm (mozog)                  | 0/1                                 |
| Adenokarcinóm (vaječník)             | 0/1                                 |
| Adenokarcinóm (pankreas)             | 0/1                                 |
| Invazívny duktálny karcinóm (prsník) | 0/1                                 |
| Adenokarcinóm (plúca)                | 0/1                                 |
| Adenokarcinóm (žalúdok)              | 0/1                                 |
| Non-Hodgkinov lymfóm                 | 0/1                                 |
| Adenokarcinóm (kolorektálny)         | 0/1                                 |
| Adenokarcinóm (pečeň)                | 0/1                                 |
| Jasnobunkový karcinóm (oblička)      | 0/1                                 |
| Adenokarcinóm (prostata)             | 0/1                                 |
| Adenokarcinóm (maternica)            | 0/1                                 |
| Melanóm (koža)                       | 0/1                                 |
| Leiomyosarkóm (hladký sval)          | 0/1                                 |

## Presnosť

Štúdie presnosti pre protilátku FITC Anti-IgM Primary Antibody boli vykonané s cieľom preukázať:

- Presnosť protilátky medzi šaržami.
- Presnosť prístrojov BenchMark ULTRA v rámci cyklu a medzi dňami.
- Presnosť medzi prístrojmi v prístrojoch BenchMark XT a BenchMark ULTRA.
- Presnosť medzi platformami v prístrojoch BenchMark XT a BenchMark ULTRA.

Všetky štúdie splnili svoje kritériá prijateľnosti.

Presnosť v prístroji BenchMark ULTRA PLUS bola preukázaná pomocou reprezentatívnych analýz. Štúdie zahŕňali testovanie opakovateľnosti v rámci cyklu a strednej presnosti medzi dňami a medzi cyklami. Všetky štúdie splnili svoje kritériá prijateľnosti.

## LITERATÚRA

1. Theofilopoulos AN, Dixon FJ. Immune Complexes in Human Diseases: A Review. Am J Pathol. 1980;100(2):529-594.
2. Aibara N, Ohshima K. Revisiting Immune Complexes: Key to Understanding Immune-Related Diseases. Adv Clin Chem. 2020;96:1-17.
3. Schroeder HW, Jr., Cavacini L. Structure and Function of Immunoglobulins. J Allergy Clin Immunol. 2010;125(2 Suppl 2):S41-52.
4. Immunoglobulins in Health and Disease. Springer Netherlands; 1986.

5. Grattendick K, Pross S. Immunoglobulins. In: Xpharm: The Comprehensive Pharmacology Reference.2007:1-6.
6. Sethi S, Haas M, Markowitz GS, et al. Mayo Clinic/Renal Pathology Society Consensus Report on Pathologic Classification, Diagnosis, and Reporting of Gn. J Am Soc Nephrol. 2016;27(5):1278-128.
7. Glasscock RJ, Cohen AH. The Primary Glomerulopathies. Dis Mon. 1996;42(6):329-38.
8. Kdigo Clinical Practice Guideline for Glomerulonephritis. 2012.
9. Auer H, Mobley JA, Ayers LW, et al. The effects of frozen tissue storage conditions on the integrity of RNA and protein. Biotech Histochem 2014;89(7): 518–528.
10. Occupational Safety and Health Standards: Occupational exposure to hazardous chemicals in laboratories. (29 CFR Part 1910.1450). Fed. Register.
11. 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.
12. Roche PC, Hsi ED. Immunohistochemistry-Principles and Advances. Manual of Clinical Laboratory Immunology, 6th edition. (NR Rose Ed.) ASM Press, 2002.

**POZNÁMKA:** Na označenie hranice medzi celým číslom a zlomkovými časťami desatinnej číslice sa v celom tomto dokumente namiesto desatinnej čiarky používa bodka. Na oddelenie tisícov sa nepoužívajú žiadne znaky.

## Symbody

Spoločnosť Ventana používa okrem symbolov a značiek uvedených v norme ISO 15223-1 aj nasledujúce symboly a značky (ďalšie informácie pre USA: pozri [elabdoc.roche.com/symbols](http://elabdoc.roche.com/symbols)).



Globálne číslo obchodnej jednotky



Jedinečná identifikácia pomôcky



Označuje subjekt, ktorý importoval zdravotnícku pomôcku do Európskej únie

## HISTÓRIA REVÍZIÍ

| Rev. | Aktualizácie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C    | Aktualizácie časti Určené použitie, Súhrn a vysvetlenie, Princíp postupu, Dodávaný materiál, Potrebné materiály, ktoré nie sú súčasťou dodávky, Skladovanie a stabilita, Príprava vzoriek, Varovania a bezpečnostné opatrenia, Postup farbenia, Pozitívna kontrola tkaniva, Interpretácia farbenia/očakávané výsledky, Špecifické obmedzenia, Analytická účinnosť, Literatúra, Symbody, Duševné vlastníctvo a Kontaktné údaje. Pridaný prístroj BenchMark ULTRA PLUS. |

## DUŠEVNÉ VLASTNÍCTVO

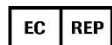
VENTANA, BENCHMARK a logo VENTANA sú ochranné známky spoločnosti Roche. Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom ich príslušných vlastníkov.

© 2024 Ventana Medical Systems, Inc.

**KONTAKTNÉ ÚDAJE**

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

[www.ventana.com](http://www.ventana.com)



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

