

Anti-M monoclonal, mouse

Für die Röhrchenmethode
NUR ZUR IN-VITRO-DIAGNOSTIK

ZWECKBESTIMMUNG

Monoklonal agglutinierendes Anti-M Testserum wird aus Zellkulturüberständen von Hybridoma-Zelllinien gewonnen, die Antikörper vom IgG Typus sezernieren, die spezifisch gegen das korrespondierende Blutgruppenantigen gerichtet sind. Das Testserum wird zum qualitativen In-Vitro-Nachweis des Vorhandenseins oder Fehlens des Blutgruppenantigens M auf menschlichen Erythrozyten verwendet. Die Anwendung dieses Testserums ist nur für qualifiziertes und geschultes Fachpersonal vorgesehen.

PRINZIP DES VERFAHRENS

Die bei Verwendung dieses Testserums angewendete Testmethode beruht auf dem Prinzip der Agglutinationstechnik. Normale menschliche Erythrozyten, die das entsprechende Antigen tragen, werden durch den korrespondierenden Antikörper agglutiniert.

TESTSEREN

Das aufgeführte Blutgruppentestserum enthält Antikörper des folgenden Klon:

Anti-M monoclonal, mouse clone: M-11H2

Das Testserum enthält als Konservierungsmittel <0.1% (w/v) Natriumazid. Außer dem aktiven Antikörperbestandteil beinhaltet das Testserum Natriumchlorid, hochmolekulare Verbindungen und Rinderalbumin, das durch die US Veterinary service Inspektoren überprüft und zertifiziert wurde.

WARNUNG

Dieses Testserum wird aus Zellkulturüberständen hergestellt. Unabhängig davon sollte dieses biologische Produkt wegen nie völlig auszuschließender Gefährdung durch Krankheitserreger als potentiell infektiös angesehen werden. Das Testserum enthält Natriumazid, das toxisch wirken und mit Blei oder Kupfer explosive Salze bilden kann.

Bei der Entsorgung mit reichlich Wasser nachspülen.

Aus den oben genannten Gründen sollte dieses Testserum mit angemessener Sorgfalt gehandhabt werden.

LAGERUNG

Ungeöffnet und nach dem erstmaligen Öffnen gut verschlossen bei +2 bis +8 °C lagern, kurzzeitig zur Anwendung auch bei Raumtemperatur. Grundsätzlich nur bis zum angegebenen Verfallsdatum lagern und anwenden.

HINWEISE

- Es sollten bei jeder Austestung positive und negative Kontrollen mitgeführt werden.
- Unschlagmäßige Lagerung beeinträchtigt die Wirksamkeit des Produktes.
- Die Reaktionsfähigkeit des Testserums wird durch eine leichte Trübung nicht beeinträchtigt. Eine bakterielle und chemische Kontamination des Testserums ist zu vermeiden. Wenn eine sichtbare Veränderung des Testserums festgestellt wird, sollte das Testserum nicht mehr eingesetzt werden, es kann auf eine mikrobielle Kontamination hinweisen.
- Die Stärke der positiven Reaktion ist vom Alter des verwendeten Blutes abhängig.
- Zentrifugieren außerhalb des angegebenen Drehzahl-Bereiches kann zu fehlerhaften Ergebnissen führen.
- Die beschriebene Testmethode zur Anwendung gilt ausschließlich für die manuelle Methode. Werden Automaten oder halbautomatische Systeme verwendet, müssen die Laboratorien die Angaben der Gerätehersteller befolgen und Validierungen nach anerkannten Verfahren durchführen.
- Bei der Anwendung dieses Testserums sind alle gültigen nationalen Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in ihrer gültigen Fassung zu beachten, in Deutschland insbesondere die „Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie)“¹.

PROBENVORBEREITUNG

- Blutproben sollten mit einer der üblichen Entnahmetechnik gewonnen werden.
- Das auszutestende Blut sollte so bald wie möglich nach der Blutentnahme geprüft werden, um die Gefahr falsch positiver bzw. falsch negativer Reaktionen, durch unschlagmäßige Lagerung oder Kontamination der Probe, zu minimieren. Nicht sofort getestetes Blut ist bei +2 bis +8 °C zu lagern. Mit EDTA antikoagulierte Blutproben müssen innerhalb von 7 Tagen und mit Natriumzitrat behandelte Proben innerhalb von 14 Tagen nach der Entnahme getestet werden. Konserven/Spenderblute können bis zum Verfallsdatum ausgetestet werden.

VORBEREITUNG DER TESTSEREN

Eine Vorbereitung des Testserums ist nicht erforderlich.

Das Testserum kann direkt aus dem Fläschchen entnommen und eingesetzt werden.

VERFAHRENSWEISE

Nicht im Lieferumfang enthaltene, aber benötigte Materialien

- Röhrchenmethode:
1. Teströhrchen (10 x 75 mm oder 12 x 75 mm)
 2. Mikroliterpipette
 3. Kurzzeitwecker
 4. Zentrifuge
 5. isotonische Kochsalzlösung (0,85 - 0,9% Natriumchlorid)

Testdurchführung

Röhrchen-Zentrifugationsmethode

- 2-5%ige Erythrozytensuspensionen in isotonischer Kochsalzlösung vorbereiten. (Erythrozyten können vorab 1-3 Mal mit isotonischer Kochsalzlösung gewaschen werden).
- In ein beschriftetes Teströhrchen 100 µL des Testserums geben und anschließend in das Teströhrchen 100 µL der entsprechenden Erythrozytensuspension zugeben. Alternativ können ein Tropfen = ca. 50 µL Testserum und ein Tropfen = ca. 50 µL Erythrozytensuspension zusammengegeben werden.
- Die Erythrozyten-/Testserummischung durch leichtes Schütteln mischen.
- Teströhrchen 15 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren.
- Teströhrchen 1 Minute bei 1.000 U/min (ca. 180-270 x g) zentrifugieren.
- Zellen durch vorsichtiges Schütteln vollständig vom Röhrchenboden lösen und innerhalb 3 Minuten makroskopisch auf Agglutination prüfen.
- Ergebnis protokollieren.

INTERPRETATION DER TESTERGEBNISSE

"Vorsichtiges Schütteln" bei der Röhrchen-Zentrifugationsmethode:

Positives Ergebnis (+): Eine Agglutination der Erythrozyten ist als positives Testergebnis zu werten und zeigt die Anwesenheit des entsprechenden Antigens an.

Negatives Ergebnis (-): Das Fehlen einer Agglutination der Erythrozyten ist als negatives Testergebnis zu bewerten, das entsprechende Antigen ist nicht nachweisbar.











Deutsch

GRENZEN DER TESTMETHODEN

- Ungenauigkeiten bei der Einhaltung der Anweisungen in den Abschnitten „Testdurchführung“ und „Interpretation der Testergebnisse“ können zu fehlerhaften Ergebnissen führen.
- Mitgeführte Kontrollen mit nicht eindeutigen oder falschen Ergebnissen führen automatisch zur nicht Verwertbarkeit aller Ergebnisse.
- Enzymbehandelte Erythrozyten oder die Zugabe von Rinderalbumin und/oder anderer protein-haltiger Lösungen können mit diesem Testserum zu unspezifischen Reaktionen führen.
- Hämolytierte, trübe, kontaminierte oder geronnene Blutproben dürfen nicht eingesetzt werden.
- Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägung der Antigene kann es bei bestimmten Phänotypen mit diesem Testserum zu einer schwächeren Reaktion kommen als mit Kontrollerythrozyten.
- Kein einzelnes Testserum oder eine einzelne Methode können garantieren alle seltenen oder schwachen Antigene und alle Varianten der Antigene zu detektieren.²
- Erythrozyten, die mit Alloantikörpern oder Autoantikörpern derselben oder einer ähnlichen Spezifität wie das für den Test eingesetzte Testserum sensibilisiert sind (z.B. Erythrozyten positiv im direkten Antiglobulintest), sind für die Austestung ungeeignet.

LITERATUR

- Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie)
- CLSI, I/LA33-A Validatin of Automated System for Immunhematological Testing Before Implementation; Approved Guideline CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE Dezember 2009
- Peter D. Issit, David J. Anstee Applied Blood Group Serology, fourth edition, Montgomery Scientific Publications 1998
- Christian Mueller-Eckhardt, Volker Kiefel Transfusionsmedizin, 3. Auflage, Springer-Verlag 2004.


 REF	Artikel-Nummer	 LOT	Charge
	Lagerung von - bis		Verfallsdatum
 IVD	In-Vitro Diagnostikum		EG CE Symbol
	Hersteller nach 98/79/EG		Gebrauchsinformation beachten
 UDI	Unique Device Identification		Vertreiber




REF

22105 Anti-M monoclonal, mouse clone: M-11H2 5 ml

730-13-9501 Version 001b __ / 2026-06-15



 Antitoxin GmbH Industriestraße 88 69245 Bammental Deutschland

 +49 (0) 6223/ 8661-0  +49 (0) 6223/ 8661-13  gara@antitoxin-gmbh.de



CE-IMMUNDIAGNOSTIKA GmbH
Karl-Landsteiner-Str. 6 D-69151 Neckargemuend



 +49 (0) 6223/ 8009400  +49 (0) 6223/ 8009499  info@ce.immundiagnostika.com

Anti-M monoclonal, mouse

English

For Tube Method
FOR IN VITRO DIAGNOSTIC USE ONLY

INTENDED USE

Monoclonal agglutinating Anti-M reagent is produced from cell culture supernatants of hybridoma-cell lines. The cells are secreting antibodies of IgG-type which reacts specific with the corresponding blood group antigen. The reagent is used for In-Vitro-Diagnostic, to determine qualitative, whether human red blood cells possess or lack the corresponding blood group antigen M.

The reagent is intended to be used by qualified and technical personnel only.

PRINCIPLE OF PROCEDURE

The test method used with this reagent is based on the principle of agglutination. Normal human erythrocytes, possessing the appropriate antigen, will agglutinate in the presence of the specific antibody directed toward the antigen.

REAGENTS

The listed reagent contains antibodies of the following clone:

Anti-M monoclonal, mouse clone: M-11H2

The reagent contains <0.1% (w/v) sodium azide as preservative. Beside the part active antibody, the reagent contains sodium chloride, macromolecules and bovine albumin, which has been tested and certified by the US Veterinary service inspectors.

WARNING

The reagent is prepared from supernatants of cell cultures. Regardless, as biological product it should be looked upon as potentially infectious because of never complete exclusion of danger through excitants of disease. The reagent contains sodium azide that may be toxic and may react with lead or copper to form highly explosive salts.

On disposal, flush with large quantities of water.

For the reasons mentioned above, the reagent should be handled with proper care.

STORAGE REQUIREMENT

Store opened and unopened products at +2 to +8°C. May be at room temperature while in use. In principle, store and use the reagent to indicated expiry date only.

REMARKS

1. With each testing positive and negative controls should be performed.
2. Inappropriate storage impairs efficacy of the reagent.
3. A weak turbidity of the reagent does not affected its reactivity. Bacteria and chemical contamination of the product should be avoided. If a visible change is detected, it may indicate a microbiological contamination, the reagent should no longer be used.
4. Strength of positive reactions also depends on age of used blood
5. Centrifugation outside the specified speed range may lead to false results.
6. The test method identified below is for manual testing only. When using automated or semi-automated instruments, follow the procedures that are contained in the operator's manual provided by the device manufacturer. Laboratories must follow approved validation procedures.
7. For usage of the reagent all effective national laws, directives and guidelines have to be observed in its current valid version, in Germany especially the „Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie)“.

SAMPLE PREPARATION

1. Blood sample should be collected by approved medical procedure.
2. Blood sample to be tested should be used as soon as possible after blood collection to reduce the risk of false-positive and false-negative results due to improper storage or contamination of the sample.
If a delay in testing occurs, sample should be stored at +2 to +8°C.
Blood drawn into EDTA should be tested within 7 days and sample treated with sodium citrate within 14 days after collection.
Blood bag / Donor Blood can be tested until the expiry date.

REAGENT PREPARATION

There is no preparation of the reagent required.
Take and use reagent directly from the vials.

PROCEDURE

Not provided material, additionally needed

- Tube Centrifugation Method:
1. tubes (10 x 75 mm or 12 x 75 mm)
 2. microliter pipette
 3. timer
 4. centrifuge
 5. isotonic saline (0,85 - 0,9% sodium chloride)

Test procedure

Tube Centrifugation Method

1. Prepare 2% to 5% suspensions of red blood cells in isotonic saline (red blood cells may be washed 1-3 times with isotonic saline).
2. At first put 100 µL of the reagent in a marked tube, subsequently add 100 µL of appropriate cell suspension.
Alternative one drop = approximately 50 µL cell suspension can be added to one drop = approximately 50 µL reagent.
3. Mix Erythrocytes-/Reagent-mixture well by slightly shaking.
4. Incubate tube at room temperature for 15 min.
5. Centrifuge tube for 1 min at 1.000 rpm (approximately 180-270 x g).
6. Gently shake the red cells from the bottom of the tube and check macroscopically for agglutination within 3 minutes.
7. Document the result.

INTERPRETATION OF RESULTS

"Slightly shaking" at Tube Centrifugation Method:




- Positive results (+): visible agglutination of erythrocytes is a positive result and indicates the presence of the corresponding antigen.
Negative results (-): No visible agglutination of erythrocytes is a negative result and indicates the absence of the corresponding antigen.

LIMITATIONS OF THE PROCEDURE

1. Inaccuracy at compliance with instructions written under section "Procedures" and "Interpretation of results" may lead to incorrect results.
2. No valid conclusion concerning the test result can be reached, if controls with uncertain or false results occur.
3. Enzyme treated erythrocytes or addition of bovine albumin and/or other solutions containing protein may cause unspecific reactions.
4. Hemolyzed, turbid, contaminated or clotted samples should not be used.
5. Due to variability of antigen expression, reactivity of the reagent against certain phenotypes may give weaker reactivity compared to control cells.
6. No one specific antiserum or technique can be guaranteed to detect all rare, weak or variant Antigens.²
7. Red blood cells coated with alloantibodies or autoantibodies of the same or similar specificity as that reagent used for the test (i.e., cells that are positive in the direct antiglobulin-test (DAT)) are not suitable for this test procedure.

LITERATURE

1. Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie)
2. CLSI, I/LA33-A Validatin of Automated System for Immunhematological Testing Before Implementation; Approved Guidline CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE Dezember 2009
3. Peter D. Issit, David J. Anstee Applied Blood Group Serology, fourth edition, Montgomery Scientific Publications 1998
4. Christian Mueller-Eckhardt, Volker Kiefel Transfusionsmedizin, 3. Auflage, Springer-Verlag 2004.

 REF	Product Code	 LOT	Lot
	Store from - to		Expiration Date
 IVD	In-Vitro Diagnostic		EU CE symbol
	Manufacturer as to 98/79/EG		Observe instruction for use
 UDI	Unique Device Identification		Distributor




REF

22105 Anti-M monoclonal, mouse clone: M-11H2 5 ml

730-13-9501 Version 001b __ / 2026-06-15



 Antitoxin GmbH Industriestraße 88 69245 Bammental Germany

 +49 (0) 6223/ 8661-0  +49 (0) 6223/ 8661-13  gara@antitoxin-gmbh.de

Anti-M monoclonal, mouse

Pro zkumavkovou metodu

POUZE PRO DIAGNOSTICKÉ ÚČELY IN VITRO

ÚČEL POUŽITÍ

Monoklonální aglutinační reagencie Anti-M se vyrábí ze supernatantů buněčných kultur hybridomových buněčných linií. Buňky vylučují protilátky typu IgG, které specificky reagují s odpovídajícím antigenem krevní skupiny. Reagencie se používá pro diagnostiku in vitro ke kvalitativnímu určení, zda lidské erythrocyty nesou nebo nenesou odpovídající krevněskupinový antigen M. Reagencie je určena pouze pro použití kvalifikovaným a odborným personálem.

PRINCIP TESTOVACÍHO POSTUPU

Testovací metoda používaná s touto reagencí je založena na principu aglutinace. Normální lidské erythrocyty, které mají příslušný antigen, aglutinují v přítomnosti specifické protilátky namířené proti tomuto antigenu.

REAGENCIE

Uvedená reagencie obsahuje protilátky následujícího klonu:

Anti-M monoclonal, mouse clone: M-11H2

Reagencie obsahuje <0,1 % (w/v) azidu sodného jako konzervační látku. Kromě aktivní protilátky obsahuje reagencie chlorid sodný, makromolekuly a hovězí albumin, který byl testován a certifikován inspektory americké veterinární služby.

UPOZORNĚNÍ

Reagencie je připravena ze supernatantů buněčných kultur. Nicméně jako biologický produkt by měla být považována za potenciálně infekční, protože nelze nikdy zcela vyloučit nebezpečí přenosu původců nemocí. Reagencie obsahuje azid sodný, který může být toxický a může reagovat s olovem nebo mědí za vzniku vysoce výbušných solí. Při likvidaci spláchněte velkým množstvím vody. Z výše uvedených důvodů je třeba s reagencí zacházet s náležitou opatrností.

POŽADAVKY NA SKLADOVÁNÍ

Otevřené i neotevřené produkty skladujte při teplotě +2 až +8 °C. Během používání může být reagencie uchovávána při pokojové teplotě. Reagencii skladujte a používejte pouze do uvedeného data expirace.

POZNÁMKY

- Při každém testování by měly být provedeny pozitivní a negativní kontroly.
- Nesprávné skladování snižuje účinnost reagencie.
- Mírné zakalení reagencie nemá vliv na její reaktivitu. Je třeba zabránit bakteriální a chemické kontaminaci reagencie. Viditelná změna může naznačovat mikrobiologickou kontaminaci; v takovém případě se reagencie již nesmí používat.
- Intenzita pozitivních reakcí závisí také na stáří použité krve.
- Odstředění mimo stanovený rozsah otáček může vést k nesprávným výsledkům.
- Niže uvedená testovací metoda je určena pouze pro ruční testování. Při použití automatických nebo poloautomatických přístrojů postupujte podle pokynů uvedených v návodu k obsluze poskytnutém výrobcem zařízení. Laboratoře musí dodržovat schválené validační postupy.
- Při používání reagencie je nutné dodržovat všechny platné národní zákony, směrnice a pokyny v jejich aktuálně platném znění, v Německu zejména „Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie)“.¹

PŘÍPRAVA VZORKU

- Krevní vzorek by měl být odebrán schváleným lékařským postupem.
- Vzorek krve určený k testování by měl být použit co nejdříve po odběru krve, aby se snížilo riziko falešně pozitivních a falešně negativních výsledků v důsledku nesprávného skladování nebo kontaminace vzorku. Pokud dojde ke zpoždění testování, měl by být vzorek skladován při teplotě +2 °C až +8 °C. Krev odebraná do EDTA by měla být testována do 7 dnů a vzorek ošetřen citrátem sodným do 14 dnů po odběru. Krev z krevních vaků, resp. dárcovskou krev, lze testovat až do data expirace.

PŘÍPRAVA REAGENCIE

Reagencie nevyžaduje žádnou přípravu. Reagencii odeberte a použijte přímo z lahviček.

TESTOVACÍ POSTUP

Zkumavková centrifugační metoda: Materiál, který není součástí balení, ale je potřebný navíc:

- Zkumavky (10 x 75 mm nebo 12 x 75 mm)
- Mikropipeta
- Stopky
- Centrifuga
- Izotonický fyziologický roztok (0,85–0,9 % chloridu sodného)

Testovací postup

Zkumavková centrifugační metoda

- Připravte 2% až 5% suspenzi červených krvinek v izotonickém fyziologickém roztoku (červené krvinky lze 1–3krát promýt izotonickým fyziologickým roztokem).
- Nejprve přeneste 100 µl reagencie do označené zkumavky, následně přidejte 100 µl odpovídající suspenze krvinek. Alternativně lze přidat jednu kapku = přibližně 50 µl suspenze krvinek k jedné kapce = přibližně 50 µl reagencie.
- Směs erythrocytů a reagencie dobře promíchejte mírným protřepáním.
- Zkumavku inkubujte při pokojové teplotě po dobu 15 minut.
- Zkumavku odstředte po dobu 1 minuty při 1 000 ot./min (přibližně 180–270 x g).
- Jemným protřepáním uvolněte erythrocyty ze dna zkumavky a do 3 minut makroskopicky zkontrolujte aglutinaci.
- Výsledek zaznamenejte.

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

„Mírné protřepání“ při zkumavkové centrifugační metodě :

- Pozitivní výsledky (+):** Viditelná aglutinace erythrocytů je pozitivním výsledkem a naznačuje přítomnost odpovídajícího antigenu.
- Negativní výsledky (-):** Žádná viditelná aglutinace erythrocytů je negativním výsledkem a naznačuje nepřítomnost odpovídajícího antigenu.


OMEZENÍ TESTOVACÍHO POSTUPU

- Nepřesnost při dodržování pokynů uvedených v části „Testovací postup“ a „Interpretace výsledků“ může vést k nesprávným výsledkům.
- K žádnému platnému závěru ohledně výsledku testu nelze dospět, pokud se zjistí kontroly s nejistými nebo falešnými výsledky.
- Enzymově upravené erythrocyty nebo přidání hovězího albuminu a/nebo jiných roztoků obsahujících bílkoviny mohou způsobit nespecifické reakce.
- Hemolyzované, zakalené, kontaminované nebo sražené vzorky by se neměly používat.
- Vzhledem k variabilitě exprese antigenu může reaktivita reagencie vůči určitým fenotypům vykazovat slabší reaktivitu ve srovnání s kontrolními krvinkami.
- Žádné specifické antisérum ani žádná technika nemohou zaručit detekci všech vzácných, slabě exprimovaných nebo variantních antigenů.²
- Červené krvinky potažené aloprotilátkami nebo autoprotilátkami stejné nebo podobné specifity jako reagencie použitá pro test (tj. krvinky, které jsou pozitivní v přímém antiglobulinovém testu (DAT)) nejsou pro tento testovací postup vhodné.

LITERATURA





- Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie)
- CLSI, I/LA33-A Validation of Automated System for Immunhematological Testing Before Implementation; Approved Guideline CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE Dezember 2009
- Peter D. Issitt, David J. Anstee Applied Blood Group Serology, fourth edition, Montgomery Scientific Publications 1998
- Christian Mueller-Eckhardt, Volker Kiefel Transfusionsmedizin, 3. Auflage, Springer-Verlag 2004.

 Kód výrobku	 Šarže
 Skladování od - do	 Datum použitelnos
 Diagnostika in vitro	 Symbol CE ES
 Výrobce podle 98/79/EG	 Viz návod k použití
 Jedinečná identifikace zařízení	 Distributor

 **22105** Anti-M monoclonal, mouse clone: M-11H2 5 ml

730-13-9501 Verze 001b __ / 2026-06-15



 Antitoxin GmbH Industriestraße 88 69245 Bammatal Německo
 +49 (0) 6223/ 8661-0  +49 (0) 6223/ 8661-13  gara@antitoxin-gmbh.de