

Monoclonal Mouse Anti-Human CD2, Clone MT910

Code No./ Code/ Code-Nr. **F 0767 FITC-Conjugated**
Code No./ Code/ Code-Nr. **R 0807 RPE-Conjugated**

ENGLISH

Intended use For in vitro diagnostic use.

F 0767 and R 0807 are intended for use in flow cytometry. CD2 is present on virtually all normal T lymphocytes, and it can be considered a pan-T cell antigen. CD2 is a useful marker in the assessment of lymphoid malignancies as it is expressed in the majority of precursor and postthymic lymphomas and leukaemias. In some neoplastic T-cell populations, e.g. in peripheral T-cell lymphomas, CD2 may be aberrantly deleted (1). Interpretation of results must be made within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a qualified pathologist.

Synonyms for antigen CD2R, E-rosette receptor, T11, lymphocyte-function antigen-2 (LFA-2) (2).

Introduction CD2 is a 50 kDa single-chain type I transmembrane glycoprotein, originally defined as the sheep erythrocyte receptor. CD2 primarily binds CD58 on antigen-presenting cells and induces costimulatory signals in T cells (2). CD2 is one of the earliest T-cell lineage-restricted antigens to appear during T-cell differentiation, and it is expressed on most thymocytes, peripheral T cells and NK cells. Some B-cell non-Hodgkin lymphomas show aberrant expression of CD2. This may represent clonal expansion of CD2+ B lymphocytes that normally constitute a small fraction of peripheral B lymphocytes (3). Additionally, aberrant CD2 expression has been found in some acute myeloid leukaemias almost exclusively restricted to the M3 and M4Eo variants (4).

Reagent provided The Anti-CD2 conjugates, F 0767 and R 0807, have been produced from a purified monoclonal mouse antibody. The conjugates are provided in liquid form in buffer containing 1% bovine serum albumin (BSA) and 15 mmol/L NaN₃, pH 7.2. Each vial contains 100 tests (10 µL of conjugate for up to 10⁶ leucocytes from normal human peripheral blood).
Isotype: IgG1, kappa. Conjugate concentration mg/L: see label on vial.

Antibody Code No.	Fluorochrome	Negative Control Code No.
F 0767	FITC (Fluorescein Isothiocyanate Isomer 1)	X 0927
R 0807	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0928

Specificity Anti-CD2, MT910, was included in the Second, Third and Fourth International Workshops and Conferences on Human Leucocyte Differentiation Antigens, and studies by a number of laboratories confirmed its reactivity with CD2 (5).

Precautions

1. For professional users.
2. This product contains sodium azide (NaN₃), a chemical highly toxic in pure form. At product concentrations, though not classified as hazardous, sodium azide may react with lead and copper plumbing to form highly explosive build-ups of metal azides. Upon disposal, flush with large volumes of water to prevent metal azide build-up in plumbing.
3. As with any product derived from biological sources, proper handling procedures should be used.

Storage Store in the dark at 2-8 °C. Do not use after expiration date stamped on vial. If reagents are stored under any conditions other than those specified, the conditions must be verified by the user. There are no obvious signs to indicate instability of this product. Therefore, positive and negative controls should be run simultaneously with patient specimens. If unexpected staining is observed which cannot be explained by variations in laboratory procedures and a problem with the antibody is suspected, contact our Technical Services.

Staining procedure

1. Collect venous blood into a test tube containing an anticoagulant.
2. Isolate mononuclear cells by centrifugation on a separation medium. Alternatively, lyse the red cells after step 6.
3. Wash the mononuclear cells twice with RPMI 1640 or PBS, pH 7.2-7.4.
4. Mix 100 µL cell suspension with 10 µL of the fluorochrome-conjugated Anti-CD2.
5. Use a non-reactive monoclonal antibody of the same isotype, and conjugated with the same fluorochrome, as a negative control (see table).
6. Incubate in the dark at 4 °C for 30 minutes.
7. Wash twice with PBS containing 2% BSA. Resuspend the cells in an appropriate fluid for flow cytometry, e.g. 0.3 mL 1% paraformaldehyde (fixative) in 0.01 mol/L PBS, pH 7.4.
8. Analyse on a flow cytometer.

It is recommended to include a suitable positive and negative control sample with each run for reagent and preparation control. Note that fluorochrome conjugates are light sensitive, and samples should be protected from light during the staining procedure and until the analysis.

FRANÇAIS

Intérêt Pour diagnostic in vitro.
F 0767 et R 0807 sont destinés pour un usage en cytométrie en flux. CD2 est quasiment présent sur tous les lymphocytes T normaux, il peut être considéré comme un antigène des cellules T. CD2 est un marqueur utile pour l'évaluation des atteintes lymphoïdes malignes car il est exprimé sur la majorité des précurseurs et au cours des leucémies et des lymphomes post-thymiques. Dans certaines populations de cellules T néoplasiques, par exemple en cas de lymphomes à cellules T périphériques, le CD2 peut être supprimé de façon aberrante (1). L'interprétation des résultats doit être entreprise par un professionnel certifié dans le contexte de l'histoire clinique du patient et des autres examens diagnostics.

Synonymes de l'antigène CD2R, récepteur des rosettes E, T11, molécule LFA-2 (2).

Introduction CD2 est une glycoprotéine transmembranaire de type I constituée d'une chaîne unique de 50 kDa, qui, à l'origine, a été définie comme le récepteur des érythrocytes de moutons. CD2 est principalement lié au CD58 des cellules de présentation des antigènes et induit des signaux de costimulation dans les cellules T (2). CD2 est l'un des antigènes limités aux lignées cellulaires T dont l'apparition au cours de la différenciation des cellules T est la plus précoce, et il est exprimé sur la plupart des thymocytes, des cellules T périphériques et des cellules NK. Certains lymphomes B non-Hodgkiniens montrent une expression aberrante du CD2. Ceci est susceptible de provenir de l'expansion clonale de lymphocytes B CD2+ qui ne représentent, normalement, qu'une faible fraction des lymphocytes périphériques B (3). De plus, l'expression aberrante de CD2 a été retrouvée au cours de certaines leucémies myéloïdes aiguës presque exclusivement limitées aux variantes M3 et M4Eo (4).

Réactif fourni Les conjugués Anti-CD2, F 0767 et R 0807, ont été obtenus à partir d'un anticorps monoclonal purifié de souris. Les conjugués sont fournis à l'état liquide dans un tampon contenant 1% d'albumine sérique bovine (BSA) et 15 mmol/l de NaN₃, à 7,2 de pH. Chaque flacon contient 100 tests (10 µl de conjugué pouvant traiter jusqu'à 10⁶ de leucocytes provenant de sang périphérique normal humain).

Isotype: IgG1, kappa. Concentration du conjugué mg/l: Voir l'étiquette sur le flacon de l'échantillon.

Code de l'anticorps	Fluor	Code du Contrôle Négatif
F 0767	FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)	X 0927
R 0807	RPE (R-Phycoérythrine)	X 0928

Spécificité Le MT910, anti-CD2, a été intégré au cours des «2nd, 3rd and 4th International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens», et les études réalisées par de nombreux laboratoires ont confirmé sa réactivité vis-à-vis du CD2 (5).

Précautions d'emploi

1. Pour utilisateurs professionnels.
2. Ce produit contient de l'azide de sodium (NaN₃), un produit chimique hautement toxique à l'état pur. Aux concentrations du produit, bien qu'il ne soit pas classé comme étant nuisible, l'azide de sodium peut réagir avec la tuyauterie en plomb et en cuivre pour former des dépôts hautement explosifs d'azides métallisés. Lors de l'élimination du produit, laissez couler l'eau à flot pour éviter toute accumulation d'azides métallisés dans la tuyauterie.
3. Comme pour tout dérivé biologique dangereux à manipuler, une précision s'impose.

Stockage Conserver à l'obscurité entre 2° et 8 °C. Ne pas utiliser après la date de péremption mentionnée sur le flacon. Si les réactifs ont été conservés dans d'autres conditions que celles spécifiées, ces conditions doivent être vérifiées par l'utilisateur. Il n'existe pas de signe particulier pour indiquer l'instabilité de ce produit. Par conséquent, les contrôles doivent être opérés simultanément avec les échantillons du patient. En cas de résultats imprévus qui ne peuvent pas être expliqués par des changements de procédures de laboratoire et qu'un problème avec le produit est suspecté, contactez nos Services Techniques.

Procédure d'immunomarquage

1. Prélever le sang veineux dans un tube à essais contenant un anticoagulant.
2. Isoler les cellules mononucléaires par centrifugation dans un milieu de séparation. Sinon, lyser les globules rouges après l'étape 6.
3. Laver les cellules mononucléaires deux fois avec du RPMI 1640 ou du PBS, à 7,2-7,4 de pH.
4. Mélanger 100 µl de la suspension de cellules avec 10 µl de conjugué fluorochrome Anti-CD2.
5. Utiliser un anticorps monoclonal non-réactif du même isotype, conjugué au même fluorochrome, en tant que contrôle négatif (voir tableau).
6. Laisser incubé à l'obscurité, à 4°C, pendant 30 minutes.
7. Laver deux fois avec du PBS contenant 2% de BSA. Remettre les cellules en suspension dans un liquide adapté à la cytométrie en flux, par exemple 0,3 ml de paraformaldéhyde (fixateur) dans du PBS 0,01 mol/l, à pH 7,4.
8. Analyser sur un cytomètre en flux.

Il est recommandé d'inclure un échantillon de contrôle positif et négatif appropriés à chacune des exécutions pour le contrôle du réactif et de la préparation. Remarque que les conjugués fluorochromes sont photosensibles, les échantillons doivent donc être protégés de la lumière pendant la procédure d'immunomarquage et jusqu'à l'analyse.

DEUTSCH

Zweckbestimmung Zur Verwendung für In-vitro-Untersuchungen.

F 0767 und R 0807 sind für den durchflusszytometrischen Gebrauch bestimmt. CD2 ist auf praktisch allen normalen T-Lymphozyten zu finden und kann als ein Pan-T-Zell-Antigen angesehen werden. CD2 ist ein nützlicher Marker in der Bestimmung lymphoider maligner Entartungen und wird von der Mehrzahl der Vorläufer- und postthymischen Lymphomen und Leukämien exprimiert. In manchen neoplastischen T-Zellen-Populationen, z.B. in peripheren T-Zell-Lymphomen, kann es zu aberranter Deletion von CD2 kommen (1). Die Befunde müssen unter Berücksichtigung der klinischen Anamnese des Patienten und im Kontext weiterer diagnostischer Verfahren von einem erfahrenen Pathologen interpretiert werden.

Synonyme Bezeichnungen des Antigens CD2R, E-Rosettenrezeptor, T11, Lymphozytenfunktionsantigen-2 (LFA-2) (2).

Einleitung CD2 ist ein aus einer einzigen Kette bestehendes, 50 kDa Transmembran-Glykoprotein vom Typ I und wurde ursprünglich als der Schaferythrozytenrezeptor definiert. CD2 bindet primär CD58 an antigenpräsentierenden Zellen und induziert Kostimulationssignale in den T-Zellen (2). CD2 ist eines der am frühesten im Laufe der T-Zell-Differenzierung erscheinenden, auf die T-Zelllinie restringierten Antigene und wird von den meisten Thymozyten, peripheren T-Zellen und NK-Zellen exprimiert. Einige B-Zell-Lymphome vom Non-Hodgkin-Typ zeigen eine aberrante Expression von CD2. Dies könnte die klonale Expansion der CD2+ B-Lymphozyten repräsentieren, welche normalerweise eine kleine Fraktion der peripheren B-Lymphozyten bilden (3). Darüber hinaus wurde eine aberrante CD2-Expression bei manchen Akuten Myeloischen Leukämien beschrieben, die fast ausschließlich auf die Varianten M3 und M4Eo beschränkt sind (4).

Geliefertes Reagenz Die Anti-CD2 Konjugate C 0767 und R 0807 stammen von einem gereinigten monoklonalen Maus-Antikörper. Die Konjugate werden in einer gepufferten Lösung mit 1 % bovinem Serumalbumin (BSA) und 15 mmol/L NaN₃, pH 7,2 geliefert. Jedes Fläschchen ist ausreichend für 100 Tests (10 µL des Konjugats sind für bis 10⁶ Leukozyten aus normalem, menschlichem peripheren Blut ausreichend).

Isotyp: IgG1, Kappa. **Konjugat-Konzentration mg/L:** Siehe Produktetikett.

Antikörper Code-Nr.	Fluorochrom	Negativkontrolle Code- Nr.
F 0767	FITC (Fluoresceinisothiocyanat-Isomer 1)	X 0927
R 0807	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0928

Spezifität Anti-CD2, MT910, wurde im Kontext der „Second, Third and Fourth International Workshops and Conferences on Human Leucocyte Differentiation Antigens“, aufgenommen und Studien in einigen Laboratorien bestätigten seine Reaktivität mit CD2 (5).

Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

1. Für geschultes Fachpersonal.
2. Dieses Produkt enthält Natriumazid (NaN₃), eine in reiner Form hochtoxische chemische Verbindung. Bei den in diesem Produkt verwendeten Konzentrationen kann Natrium-Azid, obwohl nicht als gefährlich klassifiziert, mit in Wasserleitungen vorhandenem Blei oder Kupfer reagieren und zur Bildung von hochexplosiven Metall-Azid-Anreicherungen führen. Nach der Entsorgung muss mit reichlich Wasser nachgespült werden, um Metall-Azid-Anreicherung zu vermeiden.
3. Wie bei allen aus biologischen Materialien gewonnenen Produkten müssen die ordnungsgemäßen Handhabungsverfahren eingehalten werden.

Lagerung Im Dunkeln bei 2-8 °C lagern. Nicht nach dem auf dem Produkt angegebenen Verfallsdatum verwenden. Sollten die Reagenzien unter anderen Bedingungen als den beschriebenen aufbewahrt worden sein, so müssen diese vom Anwender verifiziert werden. Es gibt keine offensichtlichen Anhaltspunkte für die mögliche Instabilität dieses Produktes. Es sollten daher die Positiv- und Negativkontrollen gleichzeitig mit den Patientenproben mitgeführt werden. Wenn unerwartete Anfärbung beobachtet wird, welche durch Änderungen in den Labormethoden nicht erklärt werden kann und falls Verdacht auf ein Problem mit dem Antikörper besteht, ist bitte Kontakt mit unserem technischen Kundendienst aufzunehmen.

Färbeprozedur









1. Venöses Blut in ein Antikoagulans enthaltendes Probenröhrchen gewinnen.
2. Mononukleäre Zellen durch Zentrifugieren in einem Abtrennungsmidium isolieren Alternativ hierzu können die Erythrozyten im Anschluss an Schritt 6 aufgelöst werden.
3. Mononukleäre Zellen zweimal mit RPMI 1640 oder mit PBS, pH 7,2 – 7,4, waschen.
4. 100 µL der Zellsuspension mit 10 µL des fluorochromkonjugierten Anti-CD2 mischen.
5. Als Negativkontrolle einen nicht reaktiven, monoklonalen Antikörper des gleichen Isotyps, konjugiert an dasselbe Fluorochrom, verwenden (s. Tabelle).
6. Im Dunkeln bei 4 °C 30 Minuten lang inkubieren.
7. Zweimal mit PBS waschen, das 2% BSA enthält. Die Zellen in einer für Durchflusszytometrie geeigneten Flüssigkeit, z. B. 0,3 mL 1%igem Paraformaldehyd (Fixativ) in 0,01 mol/L PBS, pH 7,4 resuspendieren.
8. Im Durchflusszytometer analysieren.

Es wird empfohlen, eine geeignete Positiv- und Negativkontrolle für jede Durchführung der Reagenz- und Präparationsprüfung mitzuführen. Es ist zu beachten, dass Fluoreszenzkonjugate lichtempfindlich sind und dass die Proben während des Färbevorgangs und bis zur Durchführung der Analyse vor Licht geschützt werden müssen.

References/ Références/ Literatur

1. Leong A, Cooper K, Leong F. Manual of diagnostic antibodies for immunohistology; London: Oxford University Press; 1999. p. 45-6.
2. Kato K. CD Guide CD2. In: Mason D, André P, Bensussan A, Buckley C, Civin C, Clark E, et al., editors. Leucocyte typing VII. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 7th International Workshop and Conference; 2000 Jun 19-23; Harrogate, United Kingdom. New York: Oxford University Press Inc.; 2002. p. 748-9.
3. Kaleem Z, White G, Zutter MM. Aberrant expression of T-cell-associated antigens on B-cell non-Hodgkin lymphomas. Am J Clin Pathol 2001;115:396-403.
4. Thalhammer-Scherrer R, Mitterbauer G, Simonitsch I, Jaeger U, Lechner K, Schneider B, et al. The immunophenotype of 325 adult acute leukemias: relationship to morphologic and molecular classification and proposal for a minimal screening program highly predictive for lineage discrimination. Am J Clin Pathol 2002;117:380-9.
5. Bernard A, Brown MH, Yang SY, Wallace DL. T2.0. Summary of the CD2 workshop. In: McMichael AJ, Beverley PCL, Cobbold S, Crumpton MJ, Gilks W, Gotch FM, et al., editors. Leucocyte typing III. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 3rd International Workshop and Conference; 1986 Sept 21-26; Oxford, England. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press; 1987. p. 106.

Explanation of symbols/ Légende des symboles/ Erläuterung der Symbole

 Catalogue number Référence du catalogue Bestellnummer	 2°C - 8°C Temperature limitation Limites de température Zulässiger Temperaturbereich	 Use by Utiliser jusque Verwendbar bis
 In vitro diagnostic medical device Dispositif médical de diagnostic in vitro In-Vitro-Diagnostikum	 Keep away from sunlight (consult storage section) Conserver à l'écart du soleil (se reporter à la section conservation) Lichtgeschützt lagern (siehe Abschnitt zur Lagerung)	 Manufacturer Fabricant Hersteller
 Consult instructions for use Consulter les instructions d'utilisation Gebrauchsanweisung beachten	 Batch code Code du Lot Chargenbezeichnung	