

**Monoclonal Mouse
Anti-Human CD57/FITC**
Clone TB01
Code No./ Code/ Code-Nr. F 7270

ENGLISH

Intended use For in vitro diagnostic use.
F 7270 is intended for use in flow cytometry. The antibody is intended for use in identification of cells expressing CD57. CD57 was originally identified as a natural killer (NK) cell marker, but it is not restricted to NK cells, being shared by cells belonging to different lineages (1). Antibodies to CD57 are useful for evaluation of lymphoproliferative disorders, especially large granular lymphocyte leukaemia, when used together with a panel of other antibodies (2-4). Interpretation of results must be made within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a certified professional.

Synonyms for antigen HNK-1, Leu-7 (1, 2).

Introduction CD57 is a carbohydrate antigen present on a variety of both haematopoietic and neuroectodermal-derived cells (3). The important carbohydrate component could account for the different molecular weights that have been attributed to CD57 when the molecule was immunoprecipitated from different cellular sources (1). In brain, the CD57 carbohydrate is associated with myelin-associated glycoprotein (MAG), NCAM and other proteins (5). In blood, the proteins associated with the antigen have not been characterized in detail.
CD57 is present on subsets of NK cells, CD8-positive lymphocytes, and on a small percentage of CD4-positive/CD45R0-positive T cells (1, 2). In contrast, CD57 is not present on red blood cells, granulocytes, monocytes, platelets, cord blood lymphocytes, immature resting or activated thymocytes (1, 5). In neoplastic tissues, CD57 is present in large granular lymphocyte leukaemia to various degrees (4). Further, CD57 is present in Ewing's sarcomas, melanomas, neuroblastomas, neuroectodermal tumours, neurofibromas and small-cell lung carcinomas (2, 3).

Reagent provided The Anti-CD57 conjugate, F 7270, has been produced from a purified monoclonal mouse antibody. The conjugate is 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: IgM, kappa. Conjugate concentration mg/L: See label on vial.

Antibody Code No.	Fluorochrome	Negative Control Code No.
F 7270	FITC (Fluorescein Isothiocyanate Isomer 1)	X 0934

Immunogen A pool of human neuroblastoma cell lines (6).

Specificity/reactivity Anti-CD57, TB01, was included in the Sixth International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens, and studies by a number of laboratories confirmed its reactivity with CD57 (1).
The antibody recognizes the CD57 carbohydrate epitope present on several surface molecules. In the nervous system this epitope is particularly prominent on myelin-associated glycoprotein (MAG) (1). The epitope for TB01 is neuraminidase- and bromelaine-sensitive, but trypsin-resistant (1).

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. This product contains material of animal origin, therefore the product should be handled as potentially infectious.

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 fluorochrome-conjugated Anti-CD57.
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	<p>Pour diagnostic in vitro.</p> <p>F 7270 est destiné à un usage en cytométrie en flux. L'anticorps est utilisé pour l'identification des cellules exprimant CD57. L'antigène CD57 a été identifié initialement comme marqueur des cellules NK (natural killer), mais il n'est pas limité à ces cellules, puisqu'il est partagé par des cellules appartenant à différentes lignées (1). Les anticorps anti-CD57 sont utiles pour l'évaluation des syndromes lymphoprolifératifs, notamment les leucémies à grands lymphocytes granulaires, lorsqu'ils sont utilisés avec un panel d'autres anticorps (2-4). L'interprétation des résultats doit être faite par un professionnel qualifié dans le contexte de l'histoire clinique du patient et des autres examens diagnostics.</p>						
Synonymes de l'antigène	<p>HNK-1, Leu-7 (1, 2).</p>						
Introduction	<p>CD57 est un antigène glucidique présent sur différentes cellules d'origine hématopoïétique et neuroectodermique (3). La composante glucidique importante pourrait expliquer les différentes masses moléculaires qui ont été attribuées à CD57 lorsque la molécule était précipitée à partir de sources cellulaires différentes (1). Dans le cerveau, l'hydrate de carbone de CD57 est lié à la glycoprotéine associée à la myéline (MAG), à la NCAM (neural cell adhesion molecule) et à d'autres protéines (5). Dans le sang, les protéines associées à l'antigène n'ont pas été caractérisées en détail.</p> <p>CD57 est présent sur des sous-ensembles de cellules NK et de lymphocytes CD8-positifs et sur un petit pourcentage de cellules T CD4-positives/CD45R0-positives (1,2). Mais CD57 n'est pas présent sur les hématies, les granulocytes, les monocytes, les plaquettes, les lymphocytes du sang cordonal et les thymocytes immatures au repos ou activés (1,5). Dans les tissus néoplasiques, CD57 est présent dans les leucémies à grands lymphocytes granulaires à différents stades (4). CD57 est également présent dans les sarcomes d'Ewing, les mélanomes, les neuroblastomes, les tumeurs neuroectodermiques, les neurofibromes et les cancers du poumon à petites cellules (2,3).</p>						
Réactif fourni	<p>Le conjugué anti-CD57, F 7270, a été produit à partir d'un anticorps monoclonal de souris purifié. Le conjugué est fourni sous forme liquide dans un tampon contenant de la sérum-albumine bovine (BSA) à 1 % et du NaN₃ à 15 mmol/L, pH 7,2. Chaque flacon permet d'effectuer 100 dosages (10 µL de conjugué pour un taux allant jusqu'à 10⁶ leucocytes provenant de sang périphérique humain normal).</p> <p><u>Isotype</u>: IgM, kappa. <u>Concentration du conjugué en mg/L</u>: Se reporter à l'étiquette du flacon.</p>						
	<table border="1"><thead><tr><th>Code de l'anticorps</th><th>Fluorochrome</th><th>Code du contrôle négatif</th></tr></thead><tbody><tr><td>F 7270</td><td>FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)</td><td>X 0934</td></tr></tbody></table>	Code de l'anticorps	Fluorochrome	Code du contrôle négatif	F 7270	FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)	X 0934
Code de l'anticorps	Fluorochrome	Code du contrôle négatif					
F 7270	FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)	X 0934					
Immunogène	<p>Pool de lignées cellulaires de neuroblastome humain (6).</p>						
Spécificité / réactivité	<p>L'anticorps Anti-CD57, TB01, était au programme du "Sixth International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens" et les études réalisées par plusieurs laboratoires ont confirmé sa réactivité avec CD57 (1).</p> <p>L'anticorps reconnaît l'épitope glucidique de CD57 présent sur plusieurs molécules de surface. Dans le système nerveux, l'épitope est particulièrement visible sur la glycoprotéine associée à la myéline (MAG) (1). L'épitope pour TB01 est sensible à la neuraminidase et à la bromélaïne, mais résistant à la trypsine (1).</p>						
Précautions d'emploi	<ol style="list-style-type: none">1. Pour utilisateurs professionnels.2. Ce produit contient de l'azide de sodium (NaN₃), un produit chimique hautement toxique à l'état pur. Bien qu'il ne soit pas classé comme dangereux aux concentrations présentes dans le produit, l'azide de sodium est susceptible de réagir avec les parties en plomb et en cuivre des tuyauteries pour former des dépôts hautement explosifs d'azides métalliques. Lors de l'élimination du produit, rincer avec de grandes quantités d'eau pour éviter toute accumulation d'azides métalliques dans la tuyauterie.3. Ce produit contient des substances d'origine animale et il doit donc être manipulé comme s'il était potentiellement infectieux.						
Conservation	<p>Conserver dans l'obscurité entre 2 °C et 8 °C. Ne pas utiliser après la date de péremption indiquée sur le flacon. Si les réactifs sont conservés dans des conditions autres que celles préconisées, les conditions doivent être vérifiées par l'utilisateur. Aucun signe visible n'indique l'instabilité de ce produit. Par conséquent, des contrôles positifs et négatifs doivent être traités 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 si un problème avec le produit est suspecté, contacter l'Assistance Technique de Dako.</p>						
Procédure d'immunomarquage	<ol style="list-style-type: none">1. Recueillir le sang veineux dans un tube à essai contenant un anticoagulant.2. Isoler les mononucléaires par centrifugation sur un milieu de séparation ou lyser les hématies après l'étape 6.3. Laver deux fois les mononucléaires avec du RPMI 1640 ou du PBS, pH 7,2 à 7,4.4. Mélanger 100 µL de suspension cellulaire avec 10 µL d'Anti-CD57 conjugué au fluorochrome.5. Utiliser un anticorps monoclonal non réactif du même isotype et conjugué au même fluorochrome que le contrôle négatif (voir tableau).6. Faire incuber dans l'obscurité à 4 °C pendant 30 minutes.						

7. Laver deux fois avec du PBS contenant de la BSA à 2 %. Remettre les cellules en suspension dans un liquide pour cytométrie en flux, par exemple 0,3 mL de paraformaldéhyde (fixateur) dans du PBS à 0,01 mol/l, pH 7,4.
8. Analyser sur un cytomètre en flux.

Il est recommandé d'inclure des échantillons de contrôle positif et négatif appropriés dans chaque cycle pour le contrôle du réactif et de la préparation. Les conjugués de fluochrome sont photo-sensibles et les échantillons doivent être protégés de la lumière pendant la procédure de coloration et jusqu'à l'analyse.

DEUTSCH

Zweckbestimmung

Zur Verwendung für In-vitro-Untersuchungen.

F 7270 ist für den durchflusszytometrischen Gebrauch bestimmt. Der Antikörper ist zum Einsatz bei der Identifizierung von CD57 exprimierenden Zellen bestimmt. CD 57 wurde ursprünglich als Marker natürlicher Killer-Zellen (NK) identifiziert, ist jedoch nicht auf NK-Zellen begrenzt und wird mit Zellen geteilt, die zu verschiedenen Zelllinien gehören (1). Antikörper gegen CD 57 sind bei der Auswertung von lymphoproliferativen Störungen, besonders der Large-Granular-Lymphozyten-Leukämie, von Nutzen, wenn sie zusammen mit einem Panel weiterer Antikörper verwendet werden (2-4). Die Befunde müssen unter Berücksichtigung der klinischen Anamnese des Patienten und im Kontext weiterer diagnostischer Verfahren von einem zertifizierten Facharzt interpretiert werden.

Synonyme Bezeichnungen des Antigens

HNK-1, Leu-7 (1, 2).

Einleitung

CD57 ist ein Kohlehydrat-Antigen, das in einer Vielzahl von hämatopoietischen Zellen wie auch Zellen neuroektodermaler Herkunft vorkommt (3). Die bedeutende Kohlehydratkomponente ist möglicherweise der Grund für die unterschiedlichen Molekulargewichte, die dem aus verschiedenen Zellmaterialien immunopräzipitierten CD57 zugeschrieben werden (1). Im Gehirn wird das CD57-Kohlehydrat mit Myelin-assoziiertem Glykoprotein (MAG), NCAM und anderen Proteinen assoziiert (5). Die im Blut mit dem Antigen assoziierten Proteine wurden noch nicht im Detail charakterisiert.

CD57 befindet sich auf Untergruppen von NK-Zellen, CD8-positiver Lymphozyten, und ist auch auf einem geringen Prozentsatz der CD4-/CD45R0-positiven T-Zellen vorhanden (1,2). CD57 kommt jedoch nicht in roten Blutzellen, Granulozyten, Monozyten, Thrombozyten, Nabelschnurblut-Lymphozyten, unreifen ruhenden oder aktivierten Thymozyten vor (1,5). Im Neoplastengewebe ist CD57 in unterschiedlichem Ausmaß bei der Large Granular-Lymphocyte-Leukämie anwesend (4). CD 57 findet man außerdem beim Ewing-Sarkom, in Melanomen, Neuroblastomen, neuroektodermalen Tumoren, Neurofibromen und kleinzelligen Lungenkarzinomen (2, 3).

Geliefertes Reagenz

Das Anti-CD57-Konjugat F 7270 stammt von einem gereinigten monoklonalen Maus-Antikörper. Das Konjugat wird 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: IgM, Kappa. Konjugat-Konzentration mg/L: Siehe Produktetikett.

Antikörper Code-Nr.	Fluorochrom	Negativkontrolle Code- Nr.
F 7270	FITC (Fluoresceinisothiocyanat-Isomer 1)	X 0934

Immunogen

Ein Pool humaner Neuroblastom-Zelllinien (6).

Spezifität/Reaktivität

Anti-CD57, TB01, wurde in den „Sixth International Workshop and Conference on Human Human Leucocyte Differentiation Antigens“ aufgenommen und Studien in mehreren Laboratorien bestätigten seine Reaktivität mit CD57 (1).

Der Antikörper erkennt das auf mehreren Oberflächenmolekülen anwesende CD57-Kohlehydrat-Epitop. Im Zentralnervensystem tritt dieses Epitop besonders stark auf Myelin-assoziierten Glykoproteinen (MAG) auf (1). Das Epitop für TB01 ist Neuraminidase- und Bromelain-empfindlich, jedoch trypsinresistent (1).

Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

1. Für geschultes Fachpersonal.
2. Dieses Produkt enthält Natrium-Azid (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. Dieses Produkt enthält Material tierischer Herkunft. Daher sollte dieses Produkt als potentiell infektiös behandelt werden.

Lagerung

Im Dunkeln bei 2 – 8 °C lagern. Nicht nach dem auf dem Produkt angegebenen Verfallsdatum verwenden. Falls die Reagenzien unter anderen Bedingungen als den beschriebenen aufbewahrt werden, 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 Verfärbung beobachtet wird, die nicht durch Änderungen in den Labormethoden erklärt werden kann, und falls Verdacht auf ein Problem mit dem Antikörper besteht, ist bitte Kontakt mit unserem technischen Kundendienst aufzunehmen.

Färbeprozedur

1. Venöse Blutprobe in ein Probenröhrchen mit gerinnungshemmendem Mittel gewinnen.
2. Mononukleäre Zellen durch Zentrifugieren auf einem Abtrennungsmittel isolieren. Alternativ hierzu können die Erythrozyten im Anschluss an Schritt 6 aufgelöst werden.
3. Die mononukleären 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-CD57 mischen.










5. Als Negativkontrolle einen nicht reaktiven, monoklonalen Antikörper des gleichen Isotyps, der an dasselbe Fluorochrom konjugiert ist, 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 Fluorochromkonjugate lichtempfindlich sind und dass die Proben während der Färbeprozedur und bis zur Durchführung der Analyse vor Licht geschützt werden müssen.

References/ Références/ Literatur

1. Funaro A, Malavasi F. NK5. CD57 workshop panel report. In: Kishimoto T, Kikutani H, von dem Borne AEG, Goyert SM, Mason DY, Miyasaka M, et al., editors. Leucocyte typing VI. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 6th International Workshop and Conference; 1996 Nov 10-14; Kobe, Japan. New York, London: Garland Publishing Inc.; 1997. p. 274-6.
2. Poggi A, CD guide In: Kishimoto T, Kikutani H, von dem Borne AEG, Goyert SM, Mason DY, Miyasaka M, et al., editors. Leucocyte typing VI. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 6th International Workshop and Conference; 1996 Nov 10-14; Kobe, Japan. New York, London: Garland Publishing Inc.; 1997. p. 1156.
3. Funaro A, Cafforio P, Horenstein A, Magrini E, Ardeleanu C, Guena et al. Human CD57, a link molecule between leucocytes and neural cells. In: Schlossman SF, Boumsell L, Gilks W, Harlan JM, Kishimoto T, Morimoto C, et al., editors. Leucocyte typing V. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 5th International Workshop and Conference; 1993 Nov 3-7; Boston, USA. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press; 1995. Volume 2. p. 1435-6.
4. Macey MG, McCarthy DA, Newland AC. In: Kishimoto T, Kikutani H, von dem Borne AEG, Goyert SM, Mason DY, Miyasaka M, et al., editors. Leucocyte typing VI. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 6th International Workshop and Conference; 1996 Nov 10-14; Kobe, Japan. New York, London: Garland Publishing Inc.; 1997. p. 276-7.
5. Schubert J, Lanier LL, Schmidt RE. N17 Cluster report: CD57. In: Knapp W, Dörken B, Gilks WR, Rieber EP, Schmidt RE, Stein H, et al., editors. Leucocyte typing IV. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 4th International Workshop and Conference; 1989 Feb 21-25; Vienna, Austria. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press; 1989. p. 711-14.
6. Funaro A, Cafforio P, Horenstein A, Magrini E, Ardeleanu C, Guena et al. NK3.6 Epitope analysis of human CD57 by means of a panel of newly generated high affinity murine mAb. In: Schlossman SF, Boumsell L, Gilks W, Harlan JM, Kishimoto T, Morimoto C, et al., editors. Leucocyte typing V. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 5th International Workshop and Conference; 1993 Nov 3-7; Boston, USA. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press; 1995. Volume 2. p. 1412-14.

Explanation of symbols / Explication des symboles / Erläuterung der Symbole

 REF	Catalogue number Référence du catalogue Katalognummer	 2°C - 8°C	Temperature limitation Limites de température Zulässiger Temperaturbereich		Use by Utiliser avant Verwendbar bis
 IVD	In vitro diagnostic medical device Dispositif médical de diagnostic in vitro In-vitro-Diagnostikum		Keep away from sunlight (consult storage section) Conserver à l'abri de la lumière (voir la section Conservation) Vor Sonnenlicht schützen (siehe Abschnitt Aufbewahrung)		Manufacturer Fabricant Hersteller
	Consult instructions for use Consulter les instructions d'utilisation Gebrauchsanweisung beachten	 LOT	Batch code Réf. du lot Chargenbezeichnung		Authorized representative in the European Community Représentant agréé dans la Communauté européenne Autorisierte Vertretung in der Europäischen Gemeinschaft



Agilent Technologies Singapore (International) Pte Ltd.
No. 1 Yishun Avenue 7
Singapore, 768923
Tel. +44 161 492 7050
www.agilent.com

Revision / Révision / Revision 2020.11