

Monoclonal Mouse Anti-Human CD7, Clone DK24

Code No./ Code/ Code-Nr. **F 0789** FITC-Conjugated
Code No./ Code/ Code-Nr. **R 7208** RPE-Conjugated

ENGLISH											
Intended use	For in vitro diagnostic use. F 0789 and R 7208 are intended for use in flow cytometry. Anti-CD7 is considered essential for the initial evaluation of T cell acute lymphoblastic leukemias (T-ALL) and T cell chronic leukemias together with a panel of other antibodies (1). Interpretation of results must be made within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a certified professional.										
Synonym for antigen	gp40 (2).										
Introduction	The CD7 antigen is a membrane-bound 40 kDa glycoprotein expressed on thymocytes, mature T cells, a large majority of natural killer cells, pluripotent hematopoietic stem cells, and progenitor cells of lymphoid and myeloid cells (3, 4, 5). CD7 is the earliest T-cell specific antigen to be expressed in lymphocytes, and the only early marker to persist throughout differentiation (4). CD7 is expressed on immature, common thymocytic and mature T-ALL, T cell prolymphocytic leukemia, adult T-cell leukemia, cutaneous T-cell leukemia/lymphoma and large granular leukaemias (1, 6). CD7 is also expressed on special cases of AML of hematopoietic stem cell origin (7). CD7-deficient T cells have been observed in severe combined immunodeficiency (SCID) and rheumatoid arthritis (2, 6). Although the exact function of CD7 is not known, cross-linking studies with monoclonal antibodies suggest that CD7 can function as a costimulatory molecule, induce cytokine secretion, and modify cellular adhesion (2).										
Reagent provided	The Anti-CD7 conjugates, F 0789 and R 7208, 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 NaN ₃ , pH 7.2. Each vial contains 100 tests (10 µL of conjugate for up to 10 ⁶ leucocytes from normal human peripheral blood). <u>Isotype:</u> IgG2b, kappa. <u>Conjugate concentration mg/L:</u> See label on vial.										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Antibody Code No.</th> <th>Fluorochrome</th> <th>Negative Control Code No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F 0789</td> <td>FITC (Fluorescein Isothiocyanate Isomer 1)</td> <td>X 0941</td> </tr> <tr> <td>R 7208</td> <td>RPE (R-Phycoerythrin)</td> <td>X 0951</td> </tr> </tbody> </table>	Antibody Code No.	Fluorochrome	Negative Control Code No.	F 0789	FITC (Fluorescein Isothiocyanate Isomer 1)	X 0941	R 7208	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0951	
Antibody Code No.	Fluorochrome	Negative Control Code No.									
F 0789	FITC (Fluorescein Isothiocyanate Isomer 1)	X 0941									
R 7208	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0951									
Specificity	Anti-CD7, DK24, labels the majority of T cells present in normal peripheral blood and bone marrow.										
Precautions	<ol style="list-style-type: none"> For professional users. 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. 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	<ol style="list-style-type: none"> Collect venous blood into a test tube containing an anticoagulant. Isolate mononuclear cells by centrifugation on a separation medium. Alternatively, lyse the red cells after step 6. Wash the mononuclear cells twice with RPMI 1640 or PBS, pH 7.2-7.4. Mix 100 µL cell suspension with 10 µL fluorochrome-conjugated Anti-CD7. Use a non-reactive monoclonal antibody of the same isotype, and conjugated with the same fluorochrome, as a negative control (see table). Incubate in the dark at 4 °C for 30 minutes. 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. Analyse on a flow cytometer. <p>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.</p>										

FRANÇAIS										
Intérêt	Pour diagnostic <i>in vitro</i> . F 0789 et le R 7208 sont destinés pour un usage en cytométrie en flux. L'anti-CD7, en conjonction avec toute une gamme d'anticorps, est considéré comme un facteur essentiel dans l'évaluation initiale des leucémies aiguës lymphoblastiques T (T-ALL) et des leucémies chroniques T(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.									
Synonyme pour l'antigène	gp40 (2).									
Introduction	L'antigène CD7 est une glycoprotéine de 40 kDa liée à la membrane exprimée sur les thymocytes, les lymphocytes T matures, une vaste majorité des lymphocytes tueurs naturels, des cellules souches hématopoïétiques multipotentes et des cellules souches des cellules lymphoïdes et myéloïdes (3, 4, 5). Le CD7 est l'antigène spécifique aux lymphocytes T exprimé sur les lymphocytes, et reste le seul marqueur précoce à persister au cours de la différenciation (4). Le CD7 est exprimé sur les T-ALL immatures, thymocytiques communes et matures, la leucémie prolymphocytaire T, la leucémie T de l'adulte, la leucémie/ le lymphome cutané T et les leucémies granuleuses étendues (1, 6). Le CD7 est également exprimé dans certains cas particuliers de leucémie myéloïde aiguë provenant des cellules souches hématopoïétiques (7). On a observé des lymphocytes T déficients en CD7 dans le déficit immunitaire combiné sévère et dans l'arthrite rhumatoïde (2, 6). Bien que la fonction exacte du CD7 ne soit pas connue, des études sur les liaisons avec les anticorps monoclonaux suggèrent que le CD7 peut fonctionner comme une molécule costimulatrice, induire la sécrétion de cytokine et modifier l'adhésion cellulaire (2).									
Réactif fourni	Les conjugués anti-CD7, F 0789 et R 7208, fournis d'un anticorps monoclonal de souris purifié. Les conjugués sont fournis à l'état liquide dans un tampon contenant 1% d'albumine sérique bovine (BSA) et 15 mmol/l de NaN ₃ , à 7,2 de pH. Chaque flacon contient 100 tests (10 µl de conjugué pouvant traiter jusqu'à 10 ⁶ de leucocytes provenant de sang périphérique normal humain) <u>Isotype:</u> IgG2b, kappa. <u>Concentration du conjugué mg/l:</u> Voir l'étiquette sur le flacon de l'échantillon.									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Code de l'anticorps</th> <th>Fluor</th> <th>Code du Contrôle Négatif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F 0789</td> <td>FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)</td> <td>X 0941</td> </tr> <tr> <td>R 7208</td> <td>RPE (R-Phycoérythrine)</td> <td>X 0951</td> </tr> </tbody> </table>	Code de l'anticorps	Fluor	Code du Contrôle Négatif	F 0789	FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)	X 0941	R 7208	RPE (R-Phycoérythrine)	X 0951
Code de l'anticorps	Fluor	Code du Contrôle Négatif								
F 0789	FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)	X 0941								
R 7208	RPE (R-Phycoérythrine)	X 0951								
Spécificité	L'anti CD7, DK24 marque la majorité des lymphocytes T présents dans le sang périphérique normal et dans la moelle osseuse.									
Précautions d'emploi	<ol style="list-style-type: none"> Pour utilisateurs professionnels. 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, laisser couler l'eau à flot pour éviter toute accumulation d'azides métallisés dans la tuyauterie. Comme pour tout dérivé biologique dangereux à manipuler, une précision s'impose. 									
Stockage	Conserver à l'obscurité entre 2°-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	<ol style="list-style-type: none"> Prélever le sang veineux dans un tube à essais contenant un anticoagulant. Isoler les cellules mononucléaires par centrifugation dans un milieu de séparation. Sinon, lyser les globules rouges après l'étape 6. Laver les cellules mononucléaires deux fois avec du RPMI 1640 ou du PBS, à 7,2-7,4 de pH. Mélanger 100 µl de suspension cellulaire à 10 µl d'Anti-CD7 conjugué au fluorochrome. Utiliser un anticorps monoclonal non-réactif du même isotype, conjugué au même fluorochrome, en tant que contrôle négatif (voir tableau). Laisser incubé à l'obscurité, à 4°C, pendant 30 minutes. 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. Analyser sur un cytomètre en flux. <p>Il est recommandé d'inclure un contrôle positif et négatif adéquat à chaque technique pour contrôler le réactif et la préparation. Noter que les conjugués fluorochromes sont sensibles à la lumière, et les échantillons doivent être protégés de cette dernière au cours de la procédure d'immunomarquage et jusqu'à l'analyse.</p>									

DEUTSCH

Zweckbestimmung Zur Verwendung für In-vitro-Untersuchungen.
F 0789 und R 7208 sind für den durchflusszytometrischen Gebrauch bestimmt. Anti-CD7 wird bei seinem Einsatz zusammen mit einem Panel weiterer Antikörper als ausschlaggebend für die initiale Bewertung akuter lymphoblastischer T-Zell-Leukämien (T-ALL) und chronischer T-Zell-Leukämien angesehen (1). 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 gp40 (2).

Einleitung Das CD7-Antigen ist ein membrangebundenes 40 kDa-Glykoprotein, das auf Thymozyten, reifen T-Zellen, einer großen Mehrheit natürlicher Killerzellen, pluripotenten hämatopoetischen Stammzellen und Vorläuferzellen lymphoider und myeloider Zellen exprimiert wird (3, 4, 5). CD7 ist das früheste T-Zellen-spezifische Antigen, das in Lymphozyten exprimiert wird, und der einzige frühe Marker, der die gesamte Differenzierung überdauert (4).

CD7 wird auf unreifen, gewöhnlichen thymozytischen und reifen T-ALL-Zellen, prolymphozytärer T-Zellen-Leukämie, Leukämie der ausgereiften T-Zellen, kutaner T-Zell-Leukämie/kutanem T-Zell-Lymphom und LGL- Leukämien (1, 6) exprimiert. CD7 wird außerdem bei besonderen Fällen von auf hämatopoetischen Stammzellen zurückzuführende AML exprimiert (7).

CD7-defiziente T-Zellen sind bei schweren kombinierten Immundefekten (severe combined immunodeficiencies, SCID) und rheumatoider Arthritis beobachtet worden (2, 6)

Auch wenn die genaue Funktion von CD7 nicht bekannt ist, weisen Cross-Linking-Studien mit monoklonalen Antikörpern darauf hin, dass CD7 als Kostimulator-molekül wirken, Zytokinsekretion auslösen und zelluläre Adhäsion verändern kann (2).

Geliefertes Reagenz Die Anti-CD7 Konjugate F 0789 und R 7208 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: IgG2b, Kappa. Konjugat-Konzentration mg/l: Siehe Produktetikett.

Antikörper Code-Nr.	Fluorochrom	Negativkontrolle Code- Nr.
F 0789	FITC (Fluoresceinisothiocyanat-Isomer 1)	X 0941
R 7208	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0951

Spezifität Anti-CD7, DK24, markiert die Mehrheit der in normalem peripherem Blut und Knochenmark vorliegenden T-Zellen.

Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Für geschultes Fachpersonal.
- 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.
- 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. 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, 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









- Venöse Blutprobe in ein Probenröhrchen mit gerinnungshemmendem Mittel gewinnen.
- Mononukleäre Zellen durch Zentrifugieren auf einem Abtrennungsmittel isolieren. Alternativ hierzu können die Erythrozyten im Anschluss an Schritt 6 aufgelöst werden.
- Die mononukleären Zellen zweimal mit RPMI 1640 oder mit PBS, pH 7,2-7,4, waschen.
- 100 µl der Zellsuspension mit 10 µl des fluorochromkonjugierten Anti-CD7 mischen.
- Als Negativkontrolle einen nicht reaktiven, monoklonalen Antikörper des gleichen Isotyps, konjugiert an dasselbe Fluorochrom, verwenden (s. Tabelle).
- Im Dunkeln bei 4 °C 30 Minuten lang inkubieren.
- 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.
- 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

- van Dongen JJM, Adriaansen HJ. Chapter 6. Immunobiology of leukaemia. In:Henderson ES, Lister TA, Greaves MF. Leukemia. Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo: WB Saunders Company; 1996. p. 83-130.
- Bowen MA. CD Guide. CD7. 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. 754.
- Reiter C. Cluster report: CD7. 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 341-2.
- Chang KL, Weiss LM. CD7. Appl Immunohistochem 1994; 2:146-56.
- Bowen MA. TC8. CD7 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. 62-3.
- Sempowski GD, Lee DM, Kaufman RE, Haynes BF. Structure and function of the CD7 molecule. Crit Rev Immunol 1999;19:331-48.
- Miwa H, Nakase K, Kita K. Biological characteristics of CD7(+) acute leukemia. Leukemia Lymphoma 1996;21:239-44.

Explanation of symbols/ Légende des symboles/ Erläuterung der Symbole

 Catalogue number Référence du catalogue Bestellnummer	 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	