

**Monoclonal Mouse Anti-Human CD79 $\beta$ /FITC, Clone SN8**  
**Monoclonal Mouse Anti-Human CD79 $\beta$ /RPE, Clone SN8**

**Code No. F 7137**  
**Code No. R 7272**

**ENGLISH**

**Intended use** For in vitro diagnostic use.  
 F 7137 and R 7272 are intended for use in flow cytometry. F 7137 and R 7272 are intended for use in identification of cells expressing CD79 $\beta$  and react with an epitope on the extracellular portion of the  $\beta$  chain of CD79 (1). In flow cytometry, anti-CD79 $\beta$ , together with a panel of other antibodies, is useful for the immunophenotyping of leukaemias and lymphomas (2). 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** Ig- $\beta$ , B29 (3).

**Introduction** Together with the CD79 $\alpha$  polypeptide, the CD79 $\beta$  polypeptide forms a disulphide-linked, transmembrane heterodimer, which is non-covalently associated with membrane-bound immunoglobulins on B cells (4). These 3 components constitute the B-cell antigen receptor complex. Antigen-binding by the immunoglobulin in this complex leads to CD79 $\alpha$ /CD79 $\beta$ -mediated signal transduction resulting in activation of multiple biochemical pathways. CD79 $\alpha$  and CD79 $\beta$  have a molecular mass of 32-33 kDa and 37-39 kDa, respectively, and their cytoplasmic determinants are named CD79 $\alpha$ cy and CD79 $\beta$ cy (3). CD79 $\beta$  shows high identity (96%) between man and mouse in the cytoplasmic and transmembrane domains, whereas only 59% homology is found in the extracellular domain (2).  
 CD79 $\beta$  is restricted to B-cell lineage, and is found in pro-B cells before Ig heavy-chain gene rearrangement but after CD79 $\alpha$  expression. In contrast to CD79 $\alpha$ , CD79 $\beta$  expression persists to the latest stage of B-cell development (1, 2), and furthermore, CD79 $\beta$  expression increases upon B-cell activation (2).  
 CD79 $\beta$  is expressed in B-cell neoplasms, with an incidence of approximately 80%, with the exception of CLL/SLL (chronic lymphocytic leukaemia/small lymphocytic lymphoma) where CD79 $\beta$  is negative in the majority of the cases (2).

**Reagent provided** The Anti-CD79 $\beta$  conjugates, F 7137 and R 7272, 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<sub>3</sub>, pH 7.2. Each vial contains 100 tests (10  $\mu$ L of conjugate for up to 10<sup>6</sup> 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 7137	FITC (Fluorescein Isothiocyanate Isomer 1)	X 0927
R 7272	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0928

**Immunogen** Membrane antigen preparation from human B prolymphocytic leukaemia cells (5).

**Specificity** Anti-CD79 $\beta$ , SN8, was included in the Fifth International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens, and studies by a number of laboratories confirmed its reactivity with the CD79 $\beta$  (3, 4). SN8 reacts with an epitope on the extracellular portion of the  $\beta$  chain of the human CD79 antigen (1).

**Precautions**

1. For professional users.
2. This product contains sodium azide (NaN<sub>3</sub>), 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  $\mu$ L cell suspension with 10  $\mu$ L Anti-CD79 $\beta$ .
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

<b>Intérêt</b>	<p>Pour diagnostic <i>in vitro</i>.</p> <p>F 7137 et R 7272 sont destinés pour un usage en cytométrie en flux. F 7137 et R 7272 sont destinés à l'identification des cellules exprimant le CD79<math>\beta</math> et réagissent avec un épitope situé dans la partie extracellulaire de la chaîne <math>\beta</math> du CD79 (1). L'anti-CD79<math>\beta</math>, de même qu'un éventail d'autres anticorps, est utile pour le phénotypage immunologique des leucémies et des lymphomes, lors de la cytométrie en flux (2). L'interprétation des résultats doit être réalisée par un professionnel agréé dans le contexte de l'histoire clinique du patient et des autres examens diagnostiques.</p>									
<b>Synonyme pour l'antigène</b>	Ig- $\beta$ , B29 (3).									
<b>Introduction</b>	<p>Avec le polypeptide CD79<math>\alpha</math>, le polypeptide CD79<math>\beta</math> forme un hétérodimère transmembranaire lié par pont disulfure, non associé de manière covalente aux immunoglobulines liées à la membrane des cellules B (4). Ces 3 composants constituent le complexe récepteur de l'antigène du lymphocyte B. La fixation de l'antigène par l'immunoglobuline dans ce complexe mène à une transduction du signal avec les CD79<math>\alpha</math>/CD79<math>\beta</math> résultant dans l'activation de nombreuses voies biochimiques. Le CD79<math>\alpha</math> et CD79<math>\beta</math> ont respectivement une masse moléculaire de 32-33 kDa et 37-39 kDa, et leurs déterminants cytoplasmiques sont le CD79<math>\alpha</math>cy et le CD79<math>\beta</math>cy (3). Le CD79<math>\beta</math> démontre une grande identité (96%) entre l'homme et la souris pour ce qui est des domaines cytoplasmique et transmembranaire, alors que cette homologie est de 59% pour le domaine extracellulaire (2).</p> <p>Le CD79<math>\beta</math> est limité à la lignée du lymphocyte B, et est trouvé dans les cellules pro B avant le réarrangement génétique de la chaîne lourde Ig mais après l'expression du CD79<math>\alpha</math>. Contrairement à celle du CD79<math>\alpha</math>, l'expression du CD79<math>\beta</math> persiste pendant la phase la plus tardive du développement du lymphocyte B, (1, 2) et de plus, l'expression du CD79<math>\beta</math> augmente lors de l'activation de cellules B (2).</p> <p>Le CD79<math>\beta</math> est exprimé dans environ 80% des cas de néoplasmes des cellules B, avec l'exception du LLC/PLL (leucémie lymphocytaire chronique/petit lymphome lymphocytaire) où le CD79<math>\beta</math> est négatif dans la plupart des cas (2).</p>									
<b>Réactif fourni</b>	<p>Les conjugués Anti-CD79<math>\beta</math>, F7137 et R7272 ont été produits à partir d'un anticorps monoclonal purifié de souris. Les conjugués sont fournis à l'état liquide dans un tampon contenant 1% d'albumine de sérum bovin (BSA) et du NaN<sub>3</sub> à 15 mmol/L, à pH 7,2. Chaque flacon contient 100 tests (10 <math>\mu</math>L de conjugué pouvant traiter jusqu'à 10<sup>6</sup> de leucocytes provenant de sang périphérique normal humain).</p> <p><u>Isotype</u>: IgG1, kappa. <u>Concentration du conjugué mg/L</u>: voir l'étiquette sur le flacon de l'échantillon.</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 7137</td><td>FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)</td><td>X 0927</td></tr><tr><td>R 7272</td><td>RPE (R-Phycoérythrine)</td><td>X 0928</td></tr></tbody></table>	Code de l'anticorps	Fluorochrome	Code du Contrôle Négatif	F 7137	FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)	X 0927	R 7272	RPE (R-Phycoérythrine)	X 0928
Code de l'anticorps	Fluorochrome	Code du Contrôle Négatif								
F 7137	FITC (Isomère 1 d'isothiocyanate de fluorescéine)	X 0927								
R 7272	RPE (R-Phycoérythrine)	X 0928								
<b>Immunogène</b>	Préparation d'antigène membranaire de cellules B humains de leucémie polylmphocytaire (5).									
<b>Spécificité</b>	L'Anti-CD79 $\beta$ , SN8, a été inclus dans le Fifth International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens et des études menées par différents laboratoires ont confirmé sa réactivité au CD79 $\beta$ (3, 4). Le SN8 réagit avec l'épitope sur la partie extracellulaire de la chaîne $\beta$ de l'antigène humain CD79 (1).									
<b>Précautions</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pour utilisateurs professionnels.</li><li>2. Ce produit renferme de l'azide de sodium (NaN<sub>3</sub>), un agent chimique extrêmement 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 cuivre ou en plomb des tuyauteries pour former des azides métalliques extrêmement explosifs. Lors de l'élimination des réactifs, rincer avec de grandes quantités d'eau pour éviter l'accumulation d'azides métallisés dans les tuyauteries.</li><li>3. Comme pour tout dérivé biologique dangereux à manipuler, une précision s'impose.</li></ol>									
<b>Stockage</b>	Conserver dans 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 indiquant 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.									
<b>Procédure d'immunomarquage</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prélever le sang veineux dans un tube à essai contenant un anticoagulant.</li><li>2. Isoler les cellules mononucléaires par centrifugation dans un milieu de séparation. Sinon, lyser les globules rouges après l'étape 6.</li><li>3. Laver les cellules mononucléaires deux fois avec du RPMI 1640 ou du PBS, à 7,2-7,4 de pH.</li><li>4. Mélanger 100 <math>\mu</math>L de suspension cellulaire avec 10 <math>\mu</math>L Anti-CD79<math>\beta</math>.</li><li>5. Utiliser un anticorps monoclonal non-réactif du même isotype, conjugué au même fluorochrome, en tant que contrôle négatif (voir tableau).</li><li>6. Laisser incuber à l'obscurité, à 4°C, pendant 30 minutes.</li><li>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) à 1 % dans du PBS 0,01 mol/L, à pH 7,4.</li></ol>									

## 8. Analyser sur un cytomètre en flux.

Il est recommandé d'inclure des contrôles positifs et négatifs adéquats à chaque technique pour contrôler le réactif et la préparation. Noter que les conjugués fluorochromes sont sensibles à la lumière, et que les échantillons doivent être protégés de cette dernière au cours de la procédure d'immunomarquage et jusqu'à l'analyse.

## DEUTSCH

### Zweckbestimmung

Zur Verwendung für In-vitro-Untersuchungen.

F 7137 und R 7272 sind für den durchflusszytometrischen Gebrauch bestimmt. F 7137 und R 7272 sind für die Identifizierung von Zellen bestimmt, die CD79 $\beta$  exprimieren und mit einem Epitop auf dem extrazellulären Abschnitt der  $\beta$ -Kette von CD79 reagieren (1). In der Durchflusszytometrie ist anti-CD79 $\beta$  zusammen mit einem Panel weiterer Antikörper nützlich für die Immunphänotypisierung von Leukämien und Lymphomen (2). 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

Ig- $\beta$ , B29 (3).

### Einleitung

Zusammen mit dem Polypeptid CD79 $\alpha$  bildet das Polypeptid CD79 $\beta$  ein Disulfid-vernetztes Transmembran-Heterodimer, das nicht kovalent mit den membrangebundenen Immunglobulinen auf B-Zellen assoziiert ist (4). Diese drei Komponenten machen den Antigenrezeptor-Komplex der B-Zellen aus. Die Antigenbindung durch das Immunglobulin in diesem Komplex führt zu durch CD79 $\alpha$ /CD79 $\beta$  vermittelter Signaltransduktion, die in der Aktivierung multipler biochemischer Bahnen resultiert. Die relative Molekülmasse von CD79 $\alpha$  und CD79 $\beta$  beträgt 32-33 kDa beziehungsweise 37-39 kDa und ihre zytoplasmatischen Determinanten werden als CD79 $\alpha$ cy und CD79 $\beta$ cy bezeichnet (3). CD79 $\beta$  zeigt hinsichtlich der zytoplasmatischen und transmembranischen Domänen ausgeprägte Identität (96 %) zwischen Mensch und Maus, wohingegen die Homologie in der extrazellulären Domäne lediglich circa 59% beträgt (2).

Die CD79 $\beta$ -Expression ist auf die B-Zelllinie begrenzt und wird in Pro-B-Zellen vor dem Rearrangement des Ig-Schwerkettengens, allerdings nach der CD79 $\alpha$ -Expression, nachgewiesen. Im Gegensatz zu CD79 $\alpha$  persistiert die CD79 $\beta$ -Expression bis zum spätesten Stadium der B-Zellentwicklung (1, 2). Hinzu kommt, dass die CD79 $\beta$ -Expression nach einer B-Zellaktivierung ansteigt (2).

Die Expression von CD79 $\beta$  in B-Zellneoplasmen erfolgt mit einer Inzidenz von circa 80 %, mit Ausnahme von CLL/SLL (chronischer lymphatischer Leukämie/„small lymphocytic lymphoma“). Hierbei ist CD79 $\beta$  im überwiegenden Teil der Fälle negativ (2).

### Geliefertes Reagenz

Das Anti-CD79 $\beta$ -Konjugate F 7137 und R 7272 stammen von einem gereinigten monoklonalen Maus-Antikörper. Die Konjugate werden in einer gepufferten Lösung mit 1 % bovinem Serumalbumin (BSA) und 15 mmol/L NaN<sub>3</sub>, pH 7,2, geliefert. Jedes Fläschchen ist ausreichend für 100 Tests (10  $\mu$ L des Konjugats sind für bis 10<sup>6</sup> Leukozyten aus normalem, menschlichem peripheren Blut ausreichend).

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

Antikörper Code-Nr.	Fluorochrom	Negativkontrolle Code- Nr.
F 7137	FITC (Fluoresceinisothiocyanat-Isomer 1)	X 0927
R 7272	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0928

### Immunogen

Membranantigen-Präparat aus humanen B-Zell-Prolymphozytenleukämie-Zellen (5).

### Spezifität

Anti-CD79 $\beta$ , SN8, wurde anlässlich des „Fifth International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens“ aufgenommen und Studien in einigen Laboratorien bestätigten seine Reaktivität mit CD79 $\beta$  (3, 4). SN8 reagiert mit einem Epitop auf dem extrazellulären Abschnitt der  $\beta$ -Kette des humanen CD79-Antigens (1).

### Hinweise und

### Vorsichtsmaßnahmen

1. Für geschultes Fachpersonal.

2. Dieses Produkt enthält Natrium-Azid (NaN<sub>3</sub>), 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. 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

1. Venöse Blutprobe in ein Probenröhrchen mit gerinnungshemmendem Mittel gewinnen.










2. Mononukleäre Zellen durch Zentrifugieren auf einem AbtrennungsmEDIUM 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 Anti-CD79β 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, für jede Testdurchführung eine geeignete Positiv- und Negativkontrolle zur 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. Yoshida M, Vasile S, Coligan JE, Okazaki M. B23.3. mAb SN8 defines a unique extracellular epitope of the B29/mb1 heterodimer of the human B-cell antigen receptor complex. In: Schlossman SF, Boumsell L, Gilks W, Harlan JM, Kishimoto T, Morimoto C, et al., editors. Leukocyte 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. p. 674-5.
2. Chu PG, Arber DA. CD79: A review. Appl Immunohistochem Mol Morphol 2001;9:97-106.
3. Engel P, Wagner N, Tedder TF. B23. CD79 workshop report. 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. p. 667-70.
4. Persin C, Jensen WA, Cambier JC. B23.1. Definition of the submolecular specificity of mAb against mb1 (Igα) and B29 (Igβ/γ). In: Schlossman SF, Boumsell L, Gilks W, Harlan JM, Kishimoto T, Morimoto C, et al., editors. Leukocyte 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. p. 670-3.
5. Okazaki M, Luo Y, Han T, Yoshida M, Seon BK. Three new monoclonal antibodies that define a unique antigen associated with prolymphocytic leukemia/non-Hodgkin's lymphoma and are effectively internalized after binding to the cell surface antigen. Blood 1993;81:84-94.

## 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	 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