

Monoclonal Mouse Anti-Human CD138, Clone MI15

Code No./ Code/ Code Nr. C 7256 APC-Conjugated
 Code No./ Code/ Code Nr. R 7229 RPE-Conjugated

ENGLISH

Intended use For in vitro diagnostic use.
 C 7256 and R 7229 are intended for use in flow cytometry. 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 Syndecan-1 (1).

Introduction CD138 is a transmembrane proteoglycan, bearing heparan sulphates and sometimes chondroitin sulfates. It consists of a 30.5 kDa core protein and five glycosaminoglycans. CD138 is a member of the syndecan family. The reported Mr of CD138 ranges from 85 000 to 92 000, presumably depending on the glycosaminoglycan pattern of the molecule (1).
 Within the haematopoietic system, CD138 is mainly confined to late stages of B-cell differentiation. It is typically expressed at high cellular density in normal and malignant plasma cells (2) and in lymphoplasmacytoid cells (3). In mature tissue CD138 is expressed by simple and stratified epithelia, fibroblasts, stratified keratinocytes and endothelial cells (1).
 The function of CD138 is largely unknown. However, the intracellular tail of CD138 seems to bind together the cytoskeleton with cellular components (1), and the extracellular part of the molecule seems to bind different ligands. Presumably, CD138 plays a role in cellular functions, such as proliferation, programmed cell death, cell-matrix and cell-cell adhesion (2), for example it mediates adhesion of myeloma cells to type I collagen (4).
 CD138 expression is reduced during malignant transformation of various epithelia (5), and the antigen is rapidly lost (shed) by myeloma cells entering into apoptosis, thus CD138 is a marker of viable myeloma cells (1, 4). CD138 is present in malignancies involving terminally differentiated plasma cells, and it is associated with multiple myeloma (4, 6, 7). Together with BCL-6 and IRF4, CD138 may be of value for the diagnosis of AIDS-related non-Hodgkin lymphomas and HIV-related Hodgkin lymphomas (8). Surface-expressed CD138 has been reported to be sensitive to proteolytic cleavage (1).

Reagent provided The Anti-CD138 conjugates, C 7256 and R 7229, 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 5 x 10⁵ U266 cells).
Isotype: IgG1, kappa. Conjugate concentration mg/L: See label on vial.

Antibody Code No.	Fluorochrome	Negative Control Code No.
R 7229	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0928
C 7256	APC (Allophycocyanin)	X 0968

Immunogen A mixture of U266 and XG-1 human myeloma cell lines (6, 9).

Specificity Anti-CD138, MI15, was included in the Sixth International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens (Kobe 1996), and studies by a number of different laboratories confirmed its reactivity with CD138 (1).
 The epitope recognized by anti-CD138, MI15, is found within the ectodomain (extracellular part) of the CD138 core protein. Blocking experiments have revealed that the epitope recognized by MI15 seems to be partly overlapping the epitope recognized by another antibody to CD138, clone B-B4 (1, 2). Anti-CD138, MI15, reacts strongly with CD138 expressed by multiple myeloma-derived cell lines, such as U266 and XG-1 (9).
In blood: No significant reaction is seen with leukocytes from normal peripheral human blood (< 5%).
In bone marrow: No significant reaction is seen in normal bone marrow (< 5%). CD138 is absent from CD34 positive stem cells (1). In bone marrow from multiple myeloma patients, all plasma cell types are labelled, including reticular, polymorphous, asynchronous and blastic plasma cells (6).

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-CD138.
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.

Product-specific limitations

Owing to the sensitivity of CD138 towards proteolytic cleavage, the processing of samples, such as freezing or storage before staining with the antibody, may play an important role in the outcome of the staining (1).

FRANÇAIS

Intérêt	Pour diagnostic <i>in vitro</i> . C 7256 et R 7229 sont destinés pour un usage en cytométrie en flux. L'interprétation des résultats doit être entreprise par un professionnel certifié dans le contexte de l'histoire clinique du patient ainsi que des autres examens diagnostics.									
Synonyme pour l'antigène	Syndecan-1 (1).									
Introduction	<p>CD138 est un protéoglycane transmembranaire qui porte des sulfates d'héparan et parfois de chondroïtine. Il se compose d'une protéine centrale de 30,5 kDa et de cinq glycosaminoglycanes. CD138 appartient à la famille des syndecan. La masse moléculaire rapportée de CD138 va de 85 000 à 92 000, et dépend probablement du motif glycosaminoglycan de la molécule (1).</p> <p>Au sein du système hématopoïétique, CD138 se confine principalement aux stades de différenciations des lymphocytes-B. Il est typiquement exprimé à haute densité cellulaire dans les cellules plasmatiques normales et malignes (2) et dans les cellules lymphoplasmocytoides (3). Dans les tissus matures, CD138 est exprimé sur les épithélia simples et stratifiés, les fibroblastes, les kératinocytes stratifiés et cellules endothéliales (1).</p> <p>Dans l'ensemble, la fonction de CD138 est inconnue. Pourtant, l'extension intra-cellulaire de CD138 semble lier entre eux le cytosquelette et les composants cellulaires (1), et la partie extra-cellulaire de la molécule semble lier entre eux différents ligands. Probablement, CD138 joue un rôle dans les fonctions cellulaires, comme la prolifération, la mort programmée des cellules, l'adhésion cellule-cellule et celle de la matrice cellulaire (2), par exemple il agit comme médiateur de l'adhésion des cellules de myélome au collagène de type I (4).</p> <p>L'expression de CD138 est réduite au cours de la transformation maligne de plusieurs épithélia (5), et l'antigène est rapidement perdu (shed) lorsque les cellules du myélome entrent en apoptose, ainsi CD138 est un marqueur de cellules du myélome (1, 4). CD138 est présent dans les tumeurs malignes dans lesquelles entrent en jeu des cellules plasmatiques au stade terminal de leur différenciation, et il est également associé au myélome multiple (4, 6, 7). Avec BCL6 et IRF4, CD138 peut être important pour diagnostiquer les lymphomes non-Hodgkiniens liés au SIDA et les lymphomes Hodgkiniens associés au HIV (8). On rapporte que le CD138 exprimé à la surface est sensible au clivage protéolytique. (1).</p>									
Réactif fourni	<p>Les conjugués Anti-CD138, C 7256 et R 7229, 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 sérique bovine (BSA) et 15 mmol/l de NaN₃, à 7,2 de pH. Chaque flacon contient 100 tests (10 microlitres de conjugué pour une quantité pouvant atteindre 5 x10⁵ U266 cellules).</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>Fluor</th><th>Code du Contrôle Négatif</th></tr></thead><tbody><tr><td>R 7229</td><td>RPE (R-Phycoérythrine)</td><td>X 0928</td></tr><tr><td>C 7256</td><td>APC (Allophycocyanine)</td><td>X 0968</td></tr></tbody></table>	Code de l'anticorps	Fluor	Code du Contrôle Négatif	R 7229	RPE (R-Phycoérythrine)	X 0928	C 7256	APC (Allophycocyanine)	X 0968
Code de l'anticorps	Fluor	Code du Contrôle Négatif								
R 7229	RPE (R-Phycoérythrine)	X 0928								
C 7256	APC (Allophycocyanine)	X 0968								
Immunogène	Un mélange de U266 et de cellules de myélome humain de la lignée XG-1 (6, 9).									
Spécificité	<p>Anti-CD138, MI15, a été inclus durant le Sixième Atelier-Conférence Internationaux sur les Antigènes de Différenciation des Leucocytes Humains (Kobe 1996), et des études menées par plusieurs laboratoires ont confirmé sa réactivité au CD138 (1).</p> <p>L'épitope reconnu par anti-CD138, MI15, est trouvé dans l'ectodomaine (partie extra-cellulaire) de la protéine centrale de CD138. Des expériences de blocage ont montré que l'épitope reconnu par MI15 semble être partiellement se confondre avec l'épitope reconnu par un autre anticorps sur CD138, le clone B-B4 (1, 2). Anti-CD138, MI15, montre une réaction forte au CD138 exprimé sur les lignées cellulaires dérivées des myélomes multiples, comme U266 et XG-1 (9).</p> <p><u>Dans le sang:</u> Aucune réaction significative n'est observée avec les leucocytes du sang périphéral humain normal (< 5%).</p> <p><u>Dans la moelle osseuse:</u> Aucune réaction significative n'est observée dans la moelle osseuse normale (<5%). CD138 est absent des cellules germinales positives à CD34 (1). Dans la moelle osseuse des patients atteints de myélome multiple, tous les types cellulaires plasmatiques sont marqués, y compris les cellules plasmatiques réticulées, polymorphes, asynchrones et blastiques (6).</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 sous forme pure. 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.3. Comme pour tout dérivé biologique dangereux à manipuler, une précision s'impose.									
Conservation	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	<ol style="list-style-type: none">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 microlitres de suspension cellulaire avec 10 microlitres de Anti-CD138 conjugué au fluorochrome.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. Re-suspendre les cellules dans un liquide approprié pour la cytométrie en flux, par ex: 0,3 mL de paraformaldéhyde à 1% (fixateur) dans 0,01 mol/L PBS, pH 7,4.8. Analyser sur un cytomètre en flux.									

Il est recommandé d'inclure un échantillon de contrôle positif et négatif adéquat à chacune des exécutions pour le contrôle du réactif et de 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.

Limitations spécifiques du produit

A cause de la tendance de CD138 au clivage protéolytique, les manipulations des échantillons, comme la congélation ou le stockage avant l'immunomarquage de l'anticorps, peuvent jouer un rôle important dans le marquage (1).

DEUTSCH

Zweckbestimmung

Zur Verwendung für In-vitro-Untersuchungen.

C 7256 und R 7229 sind für den durchflusszytometrischen Gebrauch bestimmt. 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

Syndecan-1 (1).

Einleitung

CD138 ist ein Transmembranproteoglykan, das Heparansulfate und manchmal auch Chondroitinsulfate trägt. Es besteht aus einem Kernprotein mit 30,5 kDa und fünf Glykosaminoglykanen. CD138 ist ein Mitglied der Syndecanfamilie. Die mitgeteilte relative Molekülmasse von CD138 reicht von 85 000 bis 92 000 und hängt vermutlich vom Glykosaminoglykanmuster des Moleküls ab (1).

Im Rahmen des hämatopoietischen Systems ist CD138 hauptsächlich auf die späten Stadien der B-Zellendifferenzierung beschränkt. Es wird typischerweise bei hoher zellulärer Dichte in normalen und malignen Plasmazellen (2) sowie in lymphoplasmazytoiden Zellen exprimiert (3). Im reifen Gewebe wird CD138 durch einfache Epithelien und Schichtepithelien, Fibroblasten, Schichtkeratinozyten und Endothelzellen exprimiert (1).

Die Funktion von CD138 ist weitgehend unbekannt. Es scheint jedoch, dass der intrazelluläre Schwanz von CD138 das Zytoskelett mit zellulären Komponenten zusammenbindet (1), und der extrazelluläre Teil des Moleküls scheint an unterschiedliche Liganden zu binden. CD138 spielt vermutlich eine Rolle bei zellulären Funktionen, wie Proliferation, programmierter Zelltod, Zellmatrix und Adhäsion zwischen Zellen (2); zum Beispiel vermittelt es die Adhäsion zwischen Myelomzellen und Typ I-Kollagen (4).

Die Expression von CD138 ist während der malignen Transformation verschiedener Epithelien verringert (5) und das Antigen wird von Myelomzellen, die in die Apoptose übergehen, schnell abgestoßen. Daher ist CD138 ein Marker lebensfähiger Myelomzellen (1, 4). CD138 kommt bei Erkrankungen vor, die terminal differenzierte Plasmazellen einschließen, und wird mit dem multiplen Myelom in Verbindung gebracht (4, 6, 7). Zusammen mit BCL-6 und IRF4 kann CD138 für die Diagnose von AIDS-verwandten Non-Hodgkin Lymphomen und HIV-verwandten Hodgkin-Lymphomen von Nutzen sein (8). Das auf der Oberfläche exprimierte CD138 ist Berichten zufolge für proteolytische Spaltung empfindlich (1).

Geliefertes Reagenz

Die Anti-CD138 Konjugate C 7256 und R 7229 stammen von einem gereinigten monoklonalen Maus-Antikörper. Die Konjugate werden in einer gepufferten Lösung mit 1 % bovinem Serumalbumin (BSA) und 15 mmol/l Na₃, pH 7,2, geliefert. Jedes Fläschchen ist für 100 Tests ausreichend (10 µl des Konjugats für bis zu 5 x 10⁵ U266-Zellen).

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

Antikörper Code-Nr.	Fluorochrom	Negativkontrolle Code- Nr.
R 7229	RPE (R-Phycoerythrin)	X 0928
C 7256	APC (Allophycocyanin)	X 0968

Immunogen

Mischung aus U266 und XG-1 humanen Myelomzelllinien (6, 9).

Spezifität

Anti-CD138, MI15 wurde Kontext des „Sixth International Workshop and Conference on Human“ aufgenommen (Kobe 1996) und Studien in einigen Laboratorien bestätigten seine Reaktivität mit CD138 (1).

Das von Anti-CD138, MI15 erkannte Epitop befindet sich innerhalb der Ektodomäne (extrazellulärer Teil) des CD138-Kernproteins. Blockierungsexperimente haben aufgezeigt dass das von MI15 erkannte Epitop anscheinend dasjenige Epitop, welches von einem anderen Antikörper zu CD138, Klon B-B4, erkannt wird, teilweise überlappt (1, 2). Anti-CD138, MI15, reagiert stark mit CD138, das von multiplen Myelom-abgeleiteten Zelllinien wie U266 und XG-1 exprimiert wird (9).

Blut: Mit Leukozyten aus dem normalen peripheren, humanen Blut wird keine signifikante Reaktion festgestellt (< 5%).

Knochenmark: Beim normalen Knochenmark wird keine signifikante Reaktion festgestellt (< 5%). CD138 fehlt auf CD34-positiven Stammzellen (1). Beim Knochenmark von Patienten mit multiplen Myelom werden alle Plasmazelltypen markiert, einschließlich von retikulären, polymorphen, asynchronen und blastischen Plasmazellen (6).

Hinweise und

Vorsichtsmaßnahmen

1. Für geschultes Fachpersonal.

2. Dieses Produkt enthält Natrium-Azid (Na₃), 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 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-CD138 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 Fluorochromkonjugate lichtempfindlich sind und dass die Proben während der Färbeprozedur und bis zur Durchführung der Analyse vor Licht geschützt werden müssen.










**Produktspezifische
Beschränkungen**

Aufgrund der Empfindlichkeit von CD138 auf proteolytische Spaltung, kann die Verarbeitung von Proben, wie Einfrieren oder Lagerung vor dem Anfärben, eine wichtige Rolle für das Ergebnis der Färbeprozedur spielen (1).

References/ Références/ Literatur

1. Wijdenes J, Clément C, Klein B, Dore J-M. New B-cell CD antigens. BC29: CD138 (syndecan-1) 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. 249-52.
2. Gattei V, Godeas C, Degan M, Rossi FM, Aldinucci D, Pinto A. Characterization of anti-CD138 monoclonal antibodies as tools for investigating the molecular polymorphism of syndecan-1 in human lymphoma cells. Br J Haematol 1999;104:152-62.
3. Sebestyén A, Berczi L, Mihalik R, Paku S, Matolcsy A, Kopper L. Syndecan-1 (CD138) expression in human non-Hodgkin lymphomas. Br J Haematol 1999;104:412-9.
4. Jourdan M, Ferlin M, Legouffe E, Horvathova M, Liautard J, Rossi JF, et al. The myeloma cell antigen syndecan-1 is lost by apoptotic myeloma cells. Br J Haematol 1998;100:637-46.
5. Inki P, Jalkanen M. The role of syndecan-1 in malignancies [review]. Ann Med 1996;28:63-7.
6. Costes V, Magen V, Legouffe E, Durand L, Baldet P, Rossi J-F, et al. The Mi15 monoclonal antibody (anti-syndecan-1) is a reliable marker for quantifying plasma cells in paraffin-embedded bone marrow biopsy specimens. Hum Pathol 1999;30:1405-11.
7. van Zaanen HCT, Vet RJWM, de Jong CM, von dem Borne AEG, van Oers MHJ. A simple and sensitive method for determining plasma cell isotype and monoclonality in bone marrow using flow cytometry. Br J Haematol 1995;91:55-9.
8. Carbone A, Gloghini A, Larocca LM, Capello F, Pierconti F, Canzonieri V, et al. Expression profile of MUM1/IRF4, BCL-6, and CD138/syndecan-1 defines novel histogenetic subsets of human immunodeficiency virus-related lymphomas. Blood 2001; 97:744-51.
9. Horvathova M, Gaillard JP, Liautard J, Duperray C, Lavabre-Bertrand T, Bourquard P, et al. B30.6. Identification of novel and specific antigens of human plasma cells by 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 two. p. 713-4.

Explanation of symbols / Explication des symboles / Erläuterung der Symbole

	Catalogue number Référence du catalogue Katalognummer		Temperature limitation Limites de température Zulässiger Temperaturbereich		Use by Utiliser avant 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'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		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