

**Monoclonal Mouse
Anti-MyoD1
Clone 5.8A**

ENGLISH
Code M3512**Intended use**

For In Vitro Diagnostic Use.

Monoclonal mouse anti-MyoD1 is intended for laboratory use to identify qualitatively by light microscopy MyoD1 positive cells in normal and neoplastic tissues using immunohistochemical (IHC) test methods. The clinical interpretation of any positive staining or its absence should be complemented by morphological and histological studies with proper controls. Evaluations should be made within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a qualified individual.

Summary and explanation

The MyoD1 gene belongs to a family of myogenic determination genes, including myogenin, myf-5 and MRF4, all of which encode transcription factors.^{2,3} Transfection of MyoD1 cDNA into non-muscle cells has been shown to activate expression of muscle specific genes and in some cases induce myogenesis.^{4,5} The MyoD1 protein is a 45 kD nuclear phosphoprotein which induces myogenesis through transcriptional activation of muscle-specific genes.^{3,6,7} Nuclear expression of MyoD1 is restricted to skeletal muscle tissue and has been demonstrated to be a sensitive marker of myogenic differentiation.^{1,8,9}

Refer to Dako's *General Instructions for Immunohistochemical Staining* or the detection system instructions of IHC procedures for: 1) Principle of Procedure, 2) Materials Required, Not Supplied, 3) Storage, 4) Specimen Preparation, 5) Staining Procedure, 6) Quality Control, 7) Troubleshooting, 8) Interpretation of Staining, 9) General Limitations.

Reagent provided

Monoclonal Mouse antibody provided in liquid form as tissue culture supernatant in 0.05 mol/L Tris-HCl, pH 7.2 and 0.015 mol/L sodium azide. This product contains stabilizing protein.

Clone: 5.8A Isotype: IgG₁, kappa
Mouse IgG concentration mg/L: See label on vial.

Monoclonal anti-MyoD1 may be used at a dilution of 1:50 to 1:75 in the LSAB™+ HRP method, determined on formalin-fixed, paraffin-embedded tissue. These are guidelines only; optimal dilutions should be determined by the individual laboratory.

ImmunogenRecombinant wild-type murine MyoD1 protein¹**Specificity**

Monoclonal anti-MyoD1 has been shown by Western blot and immunoprecipitation assays to bind an epitope between amino acids 180–189 on the carboxy terminus of the MyoD1 protein.¹

Materials required, but not supplied

Refer to Dako's *General Instructions for Immunohistochemical Staining* and/or the detection system instructions.

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, NaN₃ 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.
4. Wear appropriate Personal Protective Equipment to avoid contact with eyes and skin.
5. Unused reagents should be disposed of according to local, State, and Federal regulations.

Storage

Store 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 Dako Technical Support.

Specimen preparation**Paraffin Sections**

Anti-MyoD1 can be used on formalin-fixed, paraffin-embedded tissue sections.

The deparaffinized tissue sections must be treated with heat prior to the immunohistochemical (IHC) staining procedure. For greater adherence of tissue sections to glass slides, the use of Silanized Slides (code S3003) is recommended.

When using the water bath method, preheat a Coplin jar containing 0.01 mol/L citrate buffer, pH 6.0 as well as a water bath to 95–99 °C. When the temperature has stabilized, place tissue sections into the Coplin jar containing the preheated buffer. Heat the tissue sections for 40 minutes. For improved staining results, Target Retrieval Solution (code S1700) can be used in place of the 0.01 mol/L citrate buffer. After thermal treatment, allow the jar with buffer and slides to cool for 20 minutes at room temperature. Rinse well with distilled water and place slides into buffer.

For this antibody to perform optimally on paraffin-embedded tissues, a high sensitivity detection system is recommended such as the LSAB™+ (code K0679).

Cryostat Sections and Cell Smears

Anti-MyoD1 can also be used to label cryostat sections or cell smears.

Staining procedure

Follow the recommended procedure for the detection system selected.

Staining interpretation

The cellular staining pattern for anti-MyoD1 is nuclear.

Performance characteristics

Normal Cells

In immunohistochemical assays, monoclonal anti-MyoD1 strongly stains the nuclei of myoblasts in developing skeletal muscle tissue whereas the majority of adult skeletal muscle has been found to be negative.^{1,8} Monoclonal anti-MyoD1 has been tested in immunohistochemistry on a variety of additional normal tissues and was not shown to label the nuclei of any of the following tissues: adrenal gland, brain, breast, fetal skeletal muscle (16 weeks), heart, liver, lung, lymph node, ovary, pancreas, skin, small intestine, spleen, thymus, and thyroid.¹ Weak cytoplasmic staining has been observed in several non-muscle tissues, including glandular epithelium.⁸

Tumor Cells

MyoD1 immunostaining has been demonstrated in the majority of rhabdomyosarcomas of various histological subtypes.^{1,8} Results of a recent study by Wang et al suggest that MyoD1 expression in rhabdomyosarcomas is inversely related to the degree of cellular differentiation of the tumor cells.⁸ Nuclear expression of MyoD1 has been demonstrated in other tumors, including ectomesenchymoma and a subset of Wilm's tumors.¹ Cytoplasmic immunoreactivity with monoclonal anti-MyoD1 has been reported in rhabdomyosarcomas, neuroblastomas, Ewing's sarcomas and alveolar soft part sarcomas. However, only nuclear staining should be considered as evidence of skeletal myogenic differentiation.^{8,10}

FRANÇAIS

Code M3512

Utilisation prévue

Pour diagnostic in vitro.

L'anticorps monoclonal de souris anti-MyoD1 est conçu pour être utilisé en laboratoire en vue de l'identification qualitative par microscopie optique des cellules positives à la MyoD1 dans les tissus sains et néoplasiques en utilisant des méthodes de test immunohistochimiques (IHC). L'interprétation clinique de tout marquage positif ou de toute absence doit être complétée par des études morphologiques et histologiques à l'aide de témoins appropriés. Les évaluations doivent être réalisées uniquement par un professionnel agréé dans le contexte de l'historique clinique du patient et d'autres examens.

Résumé et explication

Le gène MyoD1 appartient à une famille de gènes de détermination myogénique, dont la myogénine, le myf-5 et le MRF4, qui tous encodent des facteurs de transcription.^{2,3} Il a été démontré que la transfection d'ADNc MyoD1 dans les cellules non musculaires active l'expression de gènes spécifiques du muscle et, dans certains cas, induit une myogénèse.^{4,5} La protéine MyoD1 est une phosphoprotéine nucléaire de 45kD qui induit la myogénèse par le biais de l'activation transcriptionnelle de gènes spécifiques du muscle.^{3,6,7} L'expression nucléaire de MyoD1, qui est limitée aux tissus du muscle squelettique, a démontré qu'elle était un marqueur sensible de différenciation myogénique.^{1,8,9}

Se référer aux *Instructions générales de coloration immunohistochimique* de Dako ou aux instructions du système de détection concernant les procédures IHC pour : 1) Principe de procédure, 2) Matériaux requis mais non fournis, 3) Conservation, 4) Préparation des échantillons, 5) Procédure de coloration, 6) Contrôle qualité, 7) Dépannage, 8) Interprétation de la coloration, 9) Limites générales.

Réactif fourni

Anticorps monoclonal de souris fourni sous forme liquide comme surnageant de culture tissulaire dans un tampon Tris-HCl à 0,05 mol/L, de pH 7,2, contenant de l'azide de sodium à 0,015 mol/L. Ce produit contient une protéine stabilisante.

Clone: 5.8A Isotype: IgG₁, kappa

Concentration de l'IgG de souris en mg/L : Voir l'étiquette sur le flacon.

Avec la méthode LSAB™+ HRP, l'anti-MyoD1 monoclonal peut être utilisé à un taux de dilution de 1:50 à 1:75 avec des tissus inclus en paraffine fixés au formol. Il ne s'agit là que de recommandations; les dilutions optimales devront être déterminées par chaque laboratoire individuel.

Immunogène

Protéine¹ MyoD1 recombinante murine de type sauvage

Spécificité

Il a été démontré par les techniques de dosage de transfert de type Western et d'immunoprécipitation que l'anti-MyoD1 monoclonal se lie à un épitope situé entre les acides aminés 180 et 189 sur l'extrémité carboxy-terminale de la protéine MyoD1.¹

Matériaux requis, mais non fournis

Se référer aux Dako's *Instructions Générales relatives à la procédure de Marquage Immunohistochimique* et/ou aux instructions du système de détection.

Précautions

1. Pour utilisateurs professionnels.
2. Ce produit contient de l'azide de sodium (NaN_3), produit chimique hautement toxique dans sa forme pure. Aux concentrations du produit, bien que non classé comme dangereux, le NaN_3 peut réagir avec le cuivre et le plomb des canalisations pour former des azides métalliques hautement explosifs. Lors de l'élimination, rincer abondamment à l'eau pour éviter toute accumulation d'azide métallique dans les canalisations.
3. Comme avec tout produit d'origine biologique, respecter les procédures de manipulation appropriées.
4. Porter un vêtement de protection approprié pour éviter le contact avec les yeux et la peau.
5. Les réactifs non utilisés doivent être éliminés conformément aux réglementations locales et nationales.

Conservation

Conservé entre 2 et 8 °C. Ne pas utiliser après la date de péremption imprimée sur le flacon. Si les réactifs sont conservés dans des conditions autres que celles indiquées, celles-ci doivent être validées par l'utilisateur. Il n'y a aucun signe évident indiquant l'instabilité de ce produit. Par conséquent, les contrôles positifs et négatifs doivent être testés en même temps que des échantillons de patient. Si une coloration inattendue est observée, qui ne peut être expliquée par un changement des procédures du laboratoire, et en cas de suspicion d'un problème lié à l'anticorps, contacter l'assistance technique de Dako.

Préparation des échantillons

Coupes en paraffine

L'anti-MyoD1 peut être utilisé avec des coupes de tissus incluses en paraffine, fixées au formol.

Les coupes de tissus déparaffinées doivent être traitées par la chaleur avant le début de la procédure de coloration immunohistochimique (IHC). Pour assurer une meilleure adhérence des coupes de tissus sur les lames de verre, il est conseillé d'utiliser des lames silanisées (code S3003).

En cas d'utilisation d'un bain-marie, préchauffer un flacon de Coplin contenant 0,01 mol/L de tampon citrate, pH 6,0 et amener le bain-marie à une température comprise entre 95 et 99 °C. Une fois la température stabilisée, placer les coupes de tissus dans le flacon Coplin contenant le tampon préchauffé. Chauffer les coupes de tissus pendant 40 minutes. Pour obtenir de meilleurs résultats de coloration, il est possible de remplacer le volume de 0,01 mol/L de tampon citrate par une solution Target Retrieval Solution (code S1700). Après le traitement par la chaleur, laisser le tube contenant le tampon et les lames refroidir pendant 20 minutes à température ambiante. Bien rincer à l'eau distillée et placer les lames dans le tampon.

Pour assurer une efficacité optimale à cet anticorps sur des tissus inclus en paraffine, il est conseillé d'utiliser un système de détection à haute sensibilité, tel que le LSAB™+ (code K0679).

Coupes au cryostat et frottis cellulaires

L'anti-MyoD1 peut également servir à marquer des coupes au cryostat ou des frottis cellulaires.

Protocole d'immunomarquage

Suivre la procédure recommandée pour le système de détection sélectionné.

Interprétation du marquage

Le modèle de coloration cellulaire de l'anti-MyoD1 est nucléaire.

Performances

Cellules normales

Dans les dosages immunohistochimiques, l'anti-MyoD1 monoclonal colore les noyaux des myoblastes dans les tissus du muscle squelettique en développement, alors que la plupart du muscle squelettique s'est avéré négatif chez les adultes.^{1,8} L'anti-MyoD1 monoclonal a été testé par immunohistochimie sur toute une gamme d'autres tissus normaux. Il a ainsi été établi qu'il ne marque pas les noyaux des tissus suivants : glandes surrénales, cerveau, sein, muscle squelettique foetal (16 semaines), cœur, foie, poumon, ganglions lymphatiques, ovaires, pancréas, peau, intestin grêle, rate, thymus et thyroïde.¹ Une légère coloration cytoplasmique a été observée dans plusieurs tissus non musculaires, notamment l'épithélium glandulaire.⁸

Cellules tumorales

Une immunocoloration par le MyoD1 a été mise en évidence dans la plupart des rhabdomyosarcomes de divers sous-types histologiques.^{1,8} Les résultats d'une étude récente conduite par Wang et al suggèrent que l'expression de la MyoD1 dans les rhabdomyosarcomes est inversement proportionnelle au degré de différenciation des cellules tumorales.⁸ L'expression nucléaire de la MyoD1 a été démontrée dans d'autres tumeurs, notamment les ectomesenchymomes et un sous-ensemble de tumeurs de Wilm.¹ Une immunoréactivité cytoplasmique avec l'anti-MyoD1 monoclonal a été notée dans les rhabdomyosarcomes, les neuroblastomes, les sarcomes d'Ewing et les sarcomes alvéolaires des tissus mous. Cependant, seule une coloration nucléaire doit être considérée comme indicatrice d'une différenciation myogénique squelettique.^{8,10}

DEUTSCH
Code M3512

Zweckbestimmung

Zur Verwendung für In-vitro-Untersuchungen.

Monoklonaler Maus- MyoD1-Antikörper wird im Labor verwendet, um mit Lichtmikroskopie anhand von immunhistochemischen (IHC) Testmethoden MyoD1-positive Zellen in normalem und neoplastischem Gewebe qualitativ nachzuweisen. Die klinische Bewertung einer vorhandenen oder fehlenden positiven Färbung sollte durch morphologische und histologische Studien mit entsprechenden Kontrollen ergänzt werden. Die Interpretation muss unter Berücksichtigung der klinischen Anamnese des Patienten und im Kontext weiterer diagnostischer Verfahren durch einen erfahrenen Pathologen erfolgen.

Zusammenfassung und Erläuterung

Das MyoD1-Gen gehört zu einer Familie myogener Nachweisgene, einschließlich Myogenin, myf-5 und MRF4, die Transkriptionsfaktoren kodieren.^{2,3} Die Transfektion von MyoD1-cDNA in Nicht-Muskelzellen hat nachweislich zu einer Aktivierung der Expression muskelspezifischer Gene geführt und in einigen Fällen eine Myogenese hervorgerufen.^{4,5} Das MyoD1-Protein ist ein nukleares Phosphoprotein mit 45 kD, das durch die transkriptionelle Aktivierung muskelspezifischer Gene eine Myogenese einleitet.^{3,6,7} Die nukleare Expression von MyoD1 ist auf Skelettmuskelgewebe beschränkt und ist nachweislich ein empfindlicher Marker der myogenen Differenzierung.^{1,8,9}

Folgende Angaben bitte den *Allgemeinen Richtlinien zur immunhistochemischen Färbung* von Dako bzw. den Anweisungen des Detektionssystems für IHC-Verfahren entnehmen: 1) Verfahrensprinzipien, 2) Erforderliche, aber nicht mitgelieferte Materialien, 3) Aufbewahrung, 4) Vorbereitung der Probe, 5) Färbeverfahren, 6) Qualitätskontrolle, 7) Fehlerbehebung, 8) Auswertung der Färbung, 9) Allgemeine Beschränkungen.

Geliefertes Reagenz

Monoklonaler Maus-Antikörper in flüssiger Form als Gewebekulturüberstand in 0,05 mol/L Tris-HCl-Puffer, pH 7,2 und 0,015 mol/L Natriumazid. Dieses Produkt enthält ein Stabilisatorprotein.

Klon: 5.8A Isotyp: IgG₁, kappa
Maus IgG-Konzentration mg/L: Siehe Produktetikett.

Monoclonal Anti-MyoD1 kann bei einer Verdünnung von 1:50 bis 1:75 mit der LSAB™+HRP-Methode auf formalinfixiertem, paraffineingebettetem Gewebe verwendet werden. Hierbei handelt es sich lediglich um Richtlinien. Die optimalen Verdünnungen sollten von jedem einzelnen Labor bestimmt werden.

Immunogen

Rekombinanter Wildtyp des murinen MyoD1-Proteins¹

Spezifität

Monoclonal Anti-MyoD1 band sich beim Westernblot und bei Immunpräzipitations-Assays an ein Epitop zwischen den Aminosäuren 180–189 auf dem Carboxyterminus des MyoD1-Proteins.¹

Zusätzlich benötigte Reagenzien und Zubehör (außerhalb des Lieferumfangs)

Siehe *Allgemeine Richtlinien zur immunhistochemischen Färbung* von Dako und/oder Anweisungen des Detektionssystems.

Vorsichtsmaßnahmen

1. Nur für Fachpersonal bestimmt.
2. Dieses Produkt enthält Natriumazid (NaN₃), eine in reiner Form äußerst giftige Chemikalie. Ansammlungen von NaN₃ können auch in Konzentrationen, die nicht als gefährlich klassifiziert sind, mit Blei- und Kupferabflussrohren reagieren und hochexplosive Metallazide bilden. Nach der Entsorgung stets mit viel Wasser nachspülen, um Azidansammlungen in den Leitungen vorzubeugen.
3. Wie alle Produkte biologischen Ursprungs müssen auch diese entsprechend gehandhabt werden.
4. Entsprechende Schutzkleidung tragen, um Augen- und Hautkontakt zu vermeiden.
5. Nicht verwendete Lösung ist entsprechend örtlichen, bundesstaatlichen und staatlichen Richtlinien zu entsorgen.

Aufbewahrung

Bei 2–8 °C aufbewahren. Nach Ablauf des auf dem Fläschchen aufgedruckten Verfallsdatums nicht mehr verwenden. Werden die Reagenzien nicht entsprechend den angegebenen Bedingungen aufbewahrt, müssen die Bedingungen vom Anwender geprüft werden. Es gibt keine offensichtlichen Anzeichen für eine eventuelle Produktinstabilität. Positiv- und Negativkontrollen sollten daher zur gleichen Zeit wie die Patientenproben getestet werden. Falls es zu einer unerwarteten Färbung kommt, die sich nicht durch Unterschiede bei Laborverfahren erklären lässt und auf ein Problem mit dem Antikörper hindeutet, ist der technische Kundendienst von Dako zu verständigen.

Probenvorbereitung

Paraffinschnitte

Anti-MyoD1 kann auf formalinfixierten, paraffineingebetteten Gewebeschnitten verwendet werden.

Die entparaffinierten Gewebeschnitte müssen vor der immunhistochemischen (IHC-) Färbeprozedur hitzebehandelt werden. Um eine bessere Haftung der Gewebeschnitte an den Glasobjektträgern zu erzielen, wird die Verwendung von silanisierten Objektträgern (Silanized Slides, Kode S3003) empfohlen.

Bei Verwendung der Wasserbadmethode müssen eine Glasküvette mit 0,01 mol/L Citratpuffer, pH 6,0, sowie ein Wasserbad auf 95–99 °C vorgeheizt werden. Nachdem sich die Temperatur stabilisiert hat, werden die Gewebeschnitte in die Glasküvette mit dem vorgeheizten Puffer gelegt. Danach werden die Gewebeschnitte 40 Minuten lang erhitzt. Für verbesserte Färberegebnisse kann Target Retrieval Solution (Kode S1700) anstelle des 0,01 mol/L Citratpuffers verwendet werden. Nach der Hitzebehandlung muss das Gefäß mit dem Puffer und den Objektträgern 20 Minuten lang bei Raumtemperatur abkühlen. Mit destilliertem Wasser gut spülen und die Objektträger in den Puffer legen.

Für eine optimale Leistung dieses Antikörpers auf paraffineingebetteten Geweben wird ein hochempfindliches Nachweissystem wie das LSAB™+-System (Kode K0679) empfohlen.

Kryostasisschnitte und Zellabstriche

Anti-MyoD1 kann ebenfalls zur Markierung von Kryostasisschnitten oder Zellabstrichen verwendet werden.

Färbeprozedur

Folgen Sie der Prozedur für das ausgewählte Nachweissystem.

Bewertung der Färbung

Das zelluläre Färbemuster für Anti-MyoD1 ist nuklear.

Leistungs-eigenschaften

Normale Zellen

Bei immunhistochemischen Assays färbt das monoklonale Anti-MyoD1 stark die Kerne von Myoblasten im sich entwickelnden Skelettmuskelgewebe, wogegen die Mehrheit der ausgereiften Skelettmuskelzellen negativ reagiert.^{1,8} Monoclonal Anti-MyoD1 wurde in der Immunhistochemie auf einer Anzahl zusätzlicher gesunder Gewebe getestet und markierte nachweislich keine Kerne der folgenden Gewebe: Nebenniere, Gehirn, Mamma, fetaler Skelettmuskel (16 Wochen), Herz, Leber, Lunge, Lymphknoten, Ovar, Pankreas, Haut, Dünndarm, Milz, Thymus und Thyroidea.¹ Eine schwache zytoplasmatische Färbung wurde in mehreren Nicht-Muskel-Geweben einschließlich des Drüsenepithels beobachtet.⁸

Tumorzellen











Eine MyoD1-Immunfärbung wurde in der Mehrheit der Rhabdomyosarkome verschiedener histologischer Untertypen nachgewiesen.^{1,8} Die Ergebnisse einer neueren Studie von Wang et al legen nahe, dass die MyoD1-Expression in Rhabdomyosarkomen dem Grad der zellulären Differenzierung von Tumorzellen umgekehrt verwandt ist.⁸ Die nukleare Expression von MyoD1 wurde in anderen Tumoren nachgewiesen, einschließlich Ektomesenchymom und einer Subpopulation des Wilms-Tumors.¹ Eine zytoplasmatische Immunreaktivität mit Monoclonal Anti-MyoD1 wurde in Rhabdomyosarkomen, Neuroblastomen, Ewing-Sarkomen und alveolären Weichteilsarkomen beschrieben. Es sollte jedoch nur eine nukleare Färbung als Nachweis einer im Skelettmuskel entstandenen Differenzierung betrachtet werden.^{8,10}

References

Références

Literatur

1. Dias P, Parham DM, Shapiro DN, Tapscott SJ, Houghton PJ. Monoclonal antibodies to the myogenic regulatory protein MyoD1: Epitope mapping and diagnostic utility. *Canc Res* 1992;52(23):6431-9
2. Weintraub H, Davis R, Tapscott S, Thayer M, Krause M, Benezra R, Blackwell TK, Turner D, Rupp R, Hollenberg S, Zhuang Y, Lassar A. The MyoD gene family: Nodal point during specification of the muscle cell lineage. *Science* 1991;251(4995):761-6
3. Dias P, Dilling M, Houghton P. The molecular basis of skeletal muscle differentiation. *Seminars in Diagnostic Pathology* 1994;11(1):3-14
4. Davis RL, Weintraub H, Lassar AB. Expression of a single transfected cDNA converts fibroblasts to myoblasts. *Cell* 1987;51(6):967-1000
5. Weintraub H, Tapscott SJ, Davis RL, Thayer MJ, Adam MA, Lassar AB, Miller AD. Activation of muscle-specific genes in pigment, nerve, fat, liver, and fibroblast cell lines by forced expression of MyoD. *Proc Natl Acad Sci USA* 1989;86(14):5434-8
6. Davis RL, Cheng PF, Lassar AB, Weintraub H. The MyoD DNA binding domain contains a recognition code for muscle-specific gene activation. *Cell* 1990;60(5):733-46
7. Tapscott SJ, Davis RL, Thayer MJ, Cheng PR, Weintraub H, Lassar AB. MyoD1: A nuclear phosphoprotein requiring a Myc homology region to convert fibroblasts to myoblasts. *Science* 1988;242(4877):405-11
8. Wang NP, Marx J, McNutt MA, Rutledge JC, Gown AM. Expression of myogenic regulatory proteins (myogenin and MyoD1) in small blue round cell tumors of childhood. *Amer J Path* 1995;147(6):1799-810
9. Tallini G, Parham DM, Dias P, Cordon-Cardo C, Houghton PJ, Rosai J. Myogenic regulatory protein expression in adult soft tissue sarcomas. *Amer J Path* 1994;144(4):693-701
10. Wang NP, McNutt MA, Bacchi CE, Gown AM. Expression of myogenic regulatory proteins (myogenin and MyoD1) and muscle-specific cytoskeleton proteins in alveolar soft part sarcoma. *Mod Path* 1995;8(1):13A

 Catalogue number Référence du catalogue Bestellnummer	 Temperature limitation Limites de température Zulässiger Temperaturbereich	 Consult instructions for use Consulter les instructions d'utilisation Gebrauchsanweisung beachten	 Dako North America, Inc. 6392 Via Real Carpinteria, California 93013 USA Tel 805 566 6655 Fax 805 566 6688 Technical Support 800 424 0021 Customer Service 800 235 5763	 Dako Denmark A/S Produktionsvej 42 DK-2600 Glostrup Denmark Tel +45 4485 9500 Fax +45 4485 9595 www.dako.com
 Manufacturer Fabricant Hersteller	 Batch code Code du lot Chargenbezeichnung	 Use by Utiliser jusque Verwendbar bis		
 Authorized representative in the European Community Représentant Autorisé dans la Communauté Européenne Autorisierter Repräsentant in der EU	 In vitro diagnostic medical device Dispositif médical de diagnostic in vitro In-vitro-Diagnostikum			

PT0039/Rev C

Edition 04/07