

RUO DATA SHEET

Alpha-Actin (Smooth Muscle)

Concentrated Rabbit Monoclonal Antibody

Intended Use:

For Research Use Only (RUO)

Epitomics' Rabbit Monoclonal Anti-Human Alpha-Actin (Smooth Muscle), Clone EP188, is intended for use to qualitatively identify Alpha-Actin 2 by light microscopy in sections of formalin-fixed, paraffin-embedded tissue using immunohistochemical detection methodology.

Catalog number	Description	Dilution
AC-0167RUO	0.1 ml, concentrated	1:100-1:200
AC-0167RUOB	0.5 ml, concentrated	1:100-1:200
AC-0167RUOC	1 ml, concentrated	1:100-1:200
AC-0167RUOBULK	2 ml or more, concentrated	1:100-1:200

Immunogen:	A synthetic peptide corresponding to residues of human Alpha-Actin 2 protein
Source:	Rabbit Monoclonal Antibody
Clone ID:	EP188
Isotype:	Rabbit IgG
Application:	Immunohistochemistry for formalin-fixed paraffin-embedded tissue

Summary and Explanation:

Actins are a major component of the cytoskeleton ubiquitously expressed in all eukaryotic cells. Although actin is one of the most conserved eukaryotic proteins, six isoforms are characterized by isoelectric point and amino acid sequence analysis. Four of them represent differentiation markers of muscle tissues and two are found practically in all cells. These six different actin isoforms share >90% sequence homology throughout the entire molecule, but each has a unique sequence in the first 18 residues at the amino terminus. These actins are thought to be involved in the maintenance of contractile activity and other cellular functions.

Anti-Alpha-Actin (Smooth Muscle) antibody recognizes smooth muscle actin and has no cross-reaction with cardiac or skeletal muscle actin and other non-muscle actins. It specifically labels smooth muscle cells, myofibroblasts and myoepithelial cells. This antibody is a useful tool for smooth muscle cells and smooth muscle-derived tumors.

Reagent Provided:

Antibody to Alpha-Actin (Smooth Muscle) is affinity purified and diluted in 10 mM Phosphate buffered saline (PBS), pH 7.2 containing 1% bovine serum albumin (BSA) and 0.09% sodium azide (NaN₃).

Storage and Stability:

Store at 2-8 °C. Don't use after expiration date provided on the vial. The users must validate any storage conditions other than those specified.

Procedures Recommended:

- 1. Pretreatment:** Epitope retrieval using citrate buffer (catalog #: SP-0001) with a pressure cooker.
- 2. Endogenous peroxidase block:** Blocking for 10 minutes at room temperature using peroxidase solution (catalog #: SP-0002).
- 3. Protein block:** Blocking for 10 minutes at room temperature using blocking solution (catalog #: SP-0003).
- 4. Primary antibody:** Incubate for 30 minutes.
- 5. Detection:** Follow instructions from the selected detection system (EpiPrecision™, a Biotin Streptavidin-HRP Detection, catalog #: DK-0001, 0003, or EpiVision™, a Rabbit Polymer Detection, catalog # DK-0002, 0004).

The antibody dilution and protocol may vary depending on the specimen preparation and specific application. Optimal conditions should be determined by the individual laboratory.

Performance Characteristics:

This antibody gives cytoplasm staining in positive cells. The recommended positive controls are colon for normal tissue and Leiomyoma for abnormal tissue.

Limitations:

Immunohistochemistry is a complex process. Variation in tissue selection, tissue processing, antigen retrieval, peroxidase activity, detection systems and improper counterstaining may cause variation in results.

References:

1. Vandekerckhove J, et al.: *Differentiation* 1979, 14:123-133
2. Vandekerckhove J, et al.: *Eur J Biochem* 1981, 113:595-603
3. Skalli O, et al.: *J Cell Biol* 1986, 103:2787-2796
4. Lazarides E: *J Histochem Cytochem* 1975, 23:507-528
5. Gown AM, et al.: *J Cell Biol* 1985, 100:807-813
6. Hinz B, et al.: *Mol Biol Cell* 2001, 12:2730-2741
7. Jones H, et al.: *J Pathol* 1990, 162:29-33
8. Badid C, et al.: *Nephrol Dial Transplant* 2002, 17:1993-1998
9. Roholl PJ, et al.: *Hum Pathol* 1990, 21:1269-1274

100532 Rev. 02



ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

A-Ακτίνη (Λείων Μυών)

Συμπυκνωμένο μονοκλωνικό αντίσωμα κουνελιού

Ενδεδειγμένη χρήση:

Μόνο για ερευνητική χρήση (RUO)

Η μονοκλωνική αντι-ανθρώπινη A-Ακτίνη (Λείων Μυών) κουνελιού της Epitomics, ο κλώνος EP188, ενδείκνυται για χρήση στον ποιοτικό προσδιορισμό της A-Ακτίνης 2 με μικροσκοπία ορατού φωτός σε τομές ιστού που μονιμοποιήθηκε σε φορμόλη και έχει ενσωματωθεί σε παραφίνη χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία ανοσοϊστοχημικής ανίχνευσης.

Αριθμός καταλόγου	Περιγραφή	Αραίωση
AC-0167RUO	0,1 ml, συμπυκνωμένο	1:100-1:200
AC-0167RUOB	0,5 ml, συμπυκνωμένο	1:100-1:200
AC-0167RUOC	1 ml, συμπυκνωμένο	1:100-1:200
AC-0167RUOBULK	2 ml ή περισσότερο, συμπυκνωμένο	1:100-1:200

Ανοσογόνο: Συνθετικό πεπτίδιο που αντιστοιχεί στα κατάλοιπα της ανθρώπινης πρωτεΐνης A-Ακτίνης 2

Πηγή: Μονοκλωνικό αντίσωμα κουνελιού

Αναγνωριστικό κλώνου: EP188

Ισότυπος: IgG κουνελιού

Εφαρμογή: Ανοσοϊστοχημεία για ιστό που μονιμοποιήθηκε σε φορμόλη και έχει ενσωματωθεί σε παραφίνη

Σύνοψη και επεξήγηση:

Οι ακτίνες είναι σημαντικό συστατικό του κυτταροσκελετού πανταχού εκφραζόμενες σε όλα τα ευκαρυωτικά κύτταρα. Παρόλο που η ακτίνη είναι μια από τις πιο σταθερές ευκαρυωτικές πρωτεΐνες, έξι ισομορφές χαρακτηρίζονται από ισοηλεκτρικό σημείο και ανάλυση αλληλουχίας αμινοξέων. Από αυτές οι τέσσερις αποτελούν δείκτες διαφοροποίησης των μυικών ιστών και οι δύο εντοπίζονται σε όλα σχεδόν τα κύτταρα. Και οι έξι διαφορετικές ισομορφές ακτίνων έχουν >90% ομολογία αλληλουχίας σε ολόκληρο το μόριο, αλλά η κάθε μία τους έχει μοναδική αλληλουχία στα πρώτα 18 κατάλοιπα στο άμινο άκρο. Αυτές οι ακτίνες πιστεύεται ότι συμμετέχουν στη διατήρηση της συστατικής δραστηριότητας και σε άλλες κυτταρικές λειτουργίες.

Το αντίσωμα Αντί-A-Ακτίνης (Λείων Μυών) αναγνωρίζει την ακτίνη λείου μυός και δεν έχει χιαστί αντιδραστικότητα με ακτίνη καρδιακού ή σκελετικού μυός και άλλες μη μυικές ακτίνες. Επισημαίνει ειδικά τα κύτταρα λείων μυών, τις μυοϊνοβλάστες και τα μυοεπιθηλιακά κύτταρα. Αυτό το αντίσωμα είναι χρήσιμο εργαλείο για τα κύτταρα λείων μυών και τους όγκους που προέρχονται από τους λείους μύες.

Παρεχόμενο αντιδραστήριο:

Το αντίσωμα στην A-Ακτίνη (Λείων Μυών) υφίσταται καθαρισμό συγγένειας και διάλυση σε 10 mM φυσιολογικού ρυθμιστικού διαλύματος φωσφορικών (PBS), με pH 7,2 που περιέχει 1% αλβουμίνη βόειου ορού (BSA) και 0,09% αζίδιο του νατρίου (NaN₃).

Φύλαξη και σταθερότητα:

Φυλάσσεται σε θερμοκρασία 2-8 °C. Να μην χρησιμοποιείται πέραν την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στο φιαλίδιο. Οι χρήστες θα πρέπει να ελέγξουν τυχόν συνθήκες φύλαξης που διαφέρουν από τις καθορισμένες.

Συνιστώμενες διαδικασίες:

1. Προετοιμασία: Ανάκτηση επιτόπου χρησιμοποιώντας ρυθμιστικό διάλυμα κιτρικών (αρ. καταλόγου: SP-0001) με χύτρα ατμού.

2. Αναστολή ενδογενούς υπεροξειδάσης: Αναστολή για 10 λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου χρησιμοποιώντας διάλυμα υπεροξειδάσης (αρ. καταλόγου: SP-0002).

3. Αναστολή πρωτεΐνης: Αναστολή για 10 λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου χρησιμοποιώντας διάλυμα αναστολής (αρ. καταλόγου: SP-0003).

4. Πρωτεύον αντίσωμα: Επώαση για 30 λεπτά.

5. Ανίχνευση: Ακολουθήστε τις οδηγίες από το επιλεγμένο σύστημα ανίχνευσης (EpiPrecision™, ανίχνευση βιοτίνης στρεπταβιδίνης-υπεροξειδάσης, αρ. καταλόγου: DK-0001, 0003, ή EpiVision™, Ανίχνευση πολυμερούς κουνελιού, αρ. καταλόγου DK-0002, 0004).

Η αραίωση και το πρωτόκολλο του αντισώματος μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα με την προετοιμασία του δείγματος και την εκάστοτε εφαρμογή. Οι ιδανικές συνθήκες θα πρέπει να καθορίζονται από το εκάστοτε εργαστήριο.

Χαρακτηριστικά απόδοσης:

Το εν λόγω αντίσωμα παρέχει κυτταροπλασματική χρώση σε θετικά κύτταρα. Οι συνιστώμενοι θετικοί μάρτυρες είναι το κόλον για φυσιολογικό ιστό και το λειομύωμα για μη φυσιολογικό ιστό.

Περιορισμοί:

Η ανοσοϊστοχημεία είναι μια περίπλοκη διαδικασία. Η απόκλιση στην επιλογή ιστού, την επεξεργασία ιστού, την ανάκτηση αντιγόνου, τη δραστηριότητα υπεροξειδάσης, τα συστήματα ανίχνευσης και στην ακατάλληλη αντίχρωση μπορεί να επιφέρει αποκλίσεις στα αποτελέσματα.

Βιβλιογραφία:

1. Vandekerckhove J, et al.: *Differentiation* 1979, 14:123-133
2. Vandekerckhove J, et al.: *Eur J Biochem* 1981, 113:595-603
3. Skalli O, et al.: *J Cell Biol* 1986, 103:2787-2796
4. Lazarides E: *J Histochem Cytochem* 1975, 23:507-528
5. Gown AM, et al.: *J Cell Biol* 1985, 100:807-813
6. Hinz B, et al.: *Mol Biol Cell* 2001, 12:2730-2741
7. Jones H, et al.: *J Pathol* 1990, 162:29-33
8. Badid C, et al.: *Nephrol Dial Transplant* 2002, 17:1993-1998
9. Roholl PJ, et al.: *Hum Pathol* 1990, 21:1269-1274

