

# Novocastra™ Lyophilized Mouse Monoclonal Antibody Calpain

**Product Code: NCL-CALP-2C4**

|  |  |
|--|--|
| <b>Intended Use</b>                              | FOR RESEARCH USE ONLY.   |
| <b>Specificity</b>                               | This antibody reacts with full-size calpain 3 (94 kD) plus an additional fragment at 30 kD in human skeletal muscle. A band of 94 kD is seen with rabbit and dog muscle while extracts of hamster muscle show reactivity with the 94 kD band and a larger species of approximately 110 kD. This 110 kD band is the principal immunoreactive species seen in rat muscle extracts. This antibody produces no bands with mouse, pig or chicken muscle.  |
| <b>Clone</b>                                     | Calp3d/2C4   |
| <b>Ig Class</b>                                  | IgG2b  |
| <b>Antigen Used for Immunizations</b>            | Synthetic peptide containing amino acids 1–19 of the human calpain 3 sequence.   |
| <b>Hybridoma Partner</b>                         | Mouse myeloma (X63.Ag8.653).   |
| <b>Preparation</b>                               | Lyophilized tissue culture supernatant containing 15 mM sodium azide.<br>Reconstitute with the volume of sterile distilled water indicated on the vial label.  |
| <b>Effective on Frozen Tissue</b>                | No   |
| <b>Effective on Paraffin Wax Embedded Tissue</b> | No   |
| <b>Recommendations on Use</b>                    | Western Blotting: Typical working dilution 1:25–1:50. The optimal dilution should be determined by the user as calpain must be homogenized in treatment buffer (see Positive Controls below) immediately after harvest to prevent degradation.   |
| <b>Positive Controls</b>                         | Western Blotting: Freshly isolated rat or normal human skeletal muscle homogenate prepared in treatment buffer containing 0.125 M tris-HCl buffer pH 6.4, 10% glycerol, 4% SDS, 4 M urea, 10% mercaptoethanol and 0.001% bromophenol blue (final pH of treatment buffer, 6.8).   |
| <b>Staining Pattern</b>                          | A band at 110 kD in rat muscle extract and/or bands at approximately 94 and 30 kD in Western blots of human muscle extracts.   |
| <b>Storage and Stability</b>                     | Store unopened lyophilized antibody at 4 °C. Under these conditions, there is no significant loss in product performance up to the expiry date indicated on the vial label. The reconstituted antibody is stable for at least two months when stored at 4 °C. For long term storage, it is recommended that aliquots of the antibody are frozen at -20 °C (frost-free freezers are not recommended). Repeated freezing and thawing must be avoided. Prepare working dilutions on the day of use. |



## Warnings and Precautions

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Novocastra</b><br><b>Lyophilised</b><br><b>Antibodies</b><br>Contains a mixture of:<br>Sodium<br>Azide (<10%),<br>Benzylpenicillin Sodium<br>(<10%), Streptomycin<br>Sulphate (<10%).<br>Signal words: Danger.                | H302: Harmful if swallowed.<br>H317: May cause an allergic skin reaction.<br>H334: May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.<br>H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects.<br>EUH032: Contact with acids liberates very toxic gas.   | P261: Avoid breathing dust/fumes/gas/mist/vapours/spray.<br>P264: Wash hands thoroughly after handling.<br>P270: Do not eat, drink or smoke when using this product.<br>P272: Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.<br>P273: Avoid release to the environment.<br>P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.<br>P284: In case of inadequate ventilation wear respiratory protection.<br>P301+312: IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.<br>P302+352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.<br>P304+340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.<br>P330: Rinse mouth.<br>P333+313: If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.<br>P342+311: If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.<br>P362+364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.<br>P391: Collect spillage.<br>P501: Dispose of contents/container to hazardous or special waste collection point.   |
| <b>Novocastra</b><br><b>Lyophilised</b><br><b>Antibodies</b><br>Il contient un mélange de:<br>Azoture De Sodium (<10%),<br>Benzylpenicillin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).<br>Mentions d'avertissement:<br>Danger. | H302: Nocif en cas d'ingestion.<br>H317: Peut provoquer une allergie cutanée.<br>H334: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.<br>H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.<br>EUH032: Au contact d'un acide, dégage un gaz très毒ue. | P261: Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/ vapeurs/aérosols.<br>P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.<br>P270: Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.<br>P272: Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.<br>P273: Éviter le rejet dans l'environnement.<br>P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.<br>P284: [Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire.<br>P301+312: EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.<br>P302+352: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.<br>P304+340: EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.<br>P330: Rincer la bouche.<br>P333+313: En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.<br>P342+311: En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.<br>P362+364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.<br>P391: Recueillir le produit répandu.<br>P501: Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. |
| <b>Novocastra</b><br><b>Lyophilised</b><br><b>Antibodies</b><br>Contiene una miscela di:<br>Azoturo Di Sodio (<10%), Benzylpenicillin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%). Avvertenze:<br>Pericolo.                      | H302: Nocivo se ingerito.<br>H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.<br>H334: Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.<br>H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.<br>EUH032: A contatto con acidi libera gas molto tossici.                                    | P261: Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/ gli aerosol.<br>P264: Lavare accuratamente mani dopo l'uso.<br>P270: Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.<br>P272: Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.<br>P273: Non disperdere nell'ambiente.<br>P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/il viso.<br>P284: [Quando la ventilazione del locale è insufficiente] indossare un apparecchio di protezione respiratoria.<br>P301+312: IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico in caso di malessere.<br>P302+352: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.<br>P304+340: IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.<br>P330: Sciacquare la bocca.<br>P333+313: In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.<br>P342+311: In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.<br>P362+364: Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indosiarli nuovamente.<br>P391: Raccolgere il materiale fuoruscito.<br>P501: Smaltire il prodotto/recipiente in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.                   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Novocastra<br/>Lyophilised<br/>Antibodies</b> | H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.<br>H411: Gifig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.<br>EUH032: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. | P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.<br>P264: Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.<br>P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.<br>P272: Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.<br>P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.<br>P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.<br>P284: [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.<br>P301+312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen.<br>P302+352: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.<br>P304+340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.<br>P330: Mund ausspülen.<br>P333+313: Bei Hautreizung oder-ausschlag: Ärztlichen Rat einholen ärztliche Hilfe hinzuziehen.<br>P342+311: Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.<br>P362+364: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.<br>P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.<br>P501: Inhalt/Behälter zu einer Problemballentsorgung zuführen. |   |
| <b>Novocastra<br/>Lyophilised<br/>Antibodies</b> | Contiene una mezcla de: Aziduro De Sodio (<10%), Benzylpenicillín Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).<br>Palabras de advertencia: Peligro   | H302: Nocivo en caso de ingestión.<br>H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.<br>H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.<br>H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.<br>EUH032: En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.   | P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.<br>P264: Lavarse manos conciudadamente tras la manipulación.<br>P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.<br>P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.<br>P273: Evitar su liberación al medio ambiente.<br>P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.<br>P284: [En caso de ventilación insuficiente.] llevar equipo de protección respiratoria.<br>P301+312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/ médico/si la persona se encuentra mal.<br>P302+352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.<br>P304+340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.<br>P330: Enjuagarse la boca.<br>P333+313: En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.<br>P342+311: En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.<br>P362+364: Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.<br>P391: Recoger el vertido.<br>P501: Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.              |
| <b>Novocastra<br/>Lyophilised<br/>Antibodies</b> | Contém uma mistura de: Azoteto De Sodio (<10%), Benzylpenicillín Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).<br>Palavras-sinal: Perigo.   | H302: Nocivo por ingestão.<br>H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.<br>H334: Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.<br>H411: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.<br>EUH032: Em contacto com ácidos liberta gases muito tóxicos.  | P261: Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/ aerossóis.<br>P264: Lavar mãos cuidadosamente após manuseamento.<br>P270: Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.<br>P272: A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.<br>P273: Evitar a libertação para o ambiente.<br>P280: Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.<br>P284: [Em caso de ventilação inadequada] usar protecção respiratória.<br>P301+312: EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.<br>P302+352: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.<br>P304+340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.<br>P330: Enxaguar a boca.<br>P333+313: Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.<br>P342+311: Em caso de sintomas respiratórios: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.<br>P362+364: Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.<br>P391: Recolher o produto derramado.<br>P501: Eliminar o conteúdo/recipiente em um local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Novocastra</b><br><b>Lyophilised</b><br><b>Antibodies</b><br><br>Innehåller en blandning av:<br>Natriumazid (<10%),<br>Benzylpenicillin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).<br>Signalord: Fara.         | H302: Skadligt vid förtäring.<br>H317: Kan orsaka allergisk hudreaktion.<br>H334: Kan orsaka allergieller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.<br>H411: Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.<br>EUH032: Utvecklar mycket giftig gas vid kontakt med syra.  | P261: Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ängor/sprej.<br>P264: Tvätta händerna grundligt efter användning.<br>P270: Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten.<br>P272: Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.<br>P273: Undvik utsläpp till miljön.<br>P280: Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.<br>P284: [Vid otillräcklig ventilation], använd andningsskydd.<br>P301+312: VID FÖRTÄRING: Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.<br>P302+352: VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.<br>P304+340: VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.<br>P330: Skölj munnen.<br>P333+313: Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.<br>P342+311: Vid besvär i luftvägarna: Kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.<br>P362+364: Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen.<br>P391: Samla upp spill.<br>P501: Innehållet/Behållaren lämnas till insamlingsställe för farligt avfall.  |
| <b>Novocastra</b><br><b>Lyophilised</b><br><b>Antibodies</b><br><br>Περιέχει ένα μείγμα από: Sodium Azide (<10%), Benzylpenicillin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).<br>Προειδοποιητές λέξεις: Κύνδυνος. | H302: Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.<br>H317: Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.<br>H334: Μπορεί να προκαλέσει αλλεργία ή συμπτώματα άσθματος ή δύσπνοια σε περίπτωση εισπνοής.<br>H411: Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.<br>EUH032: Σε επαφή με οξεία ελευθερώνονται πολύ τοξικά αέρια. | P261: Αποφεύγετε να αναπνέετε σκόνη/αναθυμιάσεις/αέρια/ σταγονίδια/ατμούς/ εκνεύφωματα.<br>P264: Πλύνετε χέρια σχολαστικά μετά το χειρισμό.<br>P270: Μην τρώτε, πίνετε καπνίζετε, όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν.<br>P272: Τα μολυσμένα ενδύματα εργασίας δεν πρέπει να βγαίνουν από το χώρο εργασίας.<br>P273: Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.<br>P280: Να φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/πρώσωπο.<br>P284: ΥΣΕ περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού χρησιμοποιείστε μέσα ατομικής προστασίας της αναπνοής.<br>P301+302: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: Καλέστε το KENTRO ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό ή αιτιαθανθέτε αδιαθεσία.<br>P302+352: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύνετε με άφθονο νερό και σπανόνι.<br>P304+340: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΟΗΣ: Μεταφέρατε τον παθόντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξέκουραστε σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή.<br>P330: Ξεπλύνετε το στόμα.<br>P333+313: Εάν παρατηρήθει ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλεύθετε/Επισκεφθείτε γιατρό.<br>P342+311: Εάν παρουσιάζονται αναπνευστικά συμπτώματα: Καλέστε το KENTRO ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό.<br>P362+364: Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύντε τα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.<br>P391: Μαζέψτε τη χυμένη ποσότητα.<br>P501: Διάθεση του περιεχομένου/περιέκτη σε χώρο συλλογής επικινδύνων ή ειδικών αποβλήτων. |
| <b>Novocastra</b><br><b>Lyophilised</b><br><b>Antibodies</b><br><br>Indeholder en blanding af: Natriumazid (<10%), Benzylpenicillin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).<br>Signalord: Fare.                | H302: Farlig ved indtagelse.<br>H317: Kan forårsage allergisk hudreaktion.<br>H334: Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller ándedrætsbesvær ved indånding.<br>H411: Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.<br>EUH032: Udvikler meget giftig gas ved kontakt med syre.   | P261: Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.<br>P264: Vask hænder grundigt efter brug.<br>P270: Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.<br>P272: Tilsmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen.<br>P273: Undgå udledning til miljøet.<br>P280: Bær beskyttelseshandsker/beskyttelselfestøj/øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse.<br>P284: [I tilfælde af utilstrækkelig ventilation], anvend ándedrætsværn.<br>P301+312: I TILFÆLDEN AF INDTAGELSE: Vask med rigeligt sæbe og vand.<br>P304+340: VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørge for, at vejtræskningenlettes.<br>P330: Skyl munnen.<br>P333+313: Ved hudirritation eller udslæg: Søg lægehjælp.<br>P342+311: Ved luftvejsymptomer: Ring til en GIFTINFORMATION/læge.<br>P362+364: Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse.<br>P391: Udspl. opsamles.<br>P501: Indholdet/Beholderen bortskaffes i et indsamlingssted for farligt affald og problemaffald.   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Novocastra</b>  | H302: Schadelijk bij inslikken.  | P261: Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/sputnevel vermijden.  |
| <b>Lyophilised Antibodies</b>  | H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.   | P264: Na het werken met dit product handen grondig wassen.   |
| Bevat een mengsel van: Sodiumazide (<10%), Benzylpenicilline Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).      | H334: Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.     | P270: Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.   |
| Signaalwoorden: Gevaar.  | H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.                      | P272: Verontreinigde werkkleeding mag de werkruimte niet verlaten.   |
|  | EUH032: Vormt zeer giftig gas in contact met zuren.  | P273: Voorkom lozing in het milieu.  |
|  |  | P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.                                 |
|  |  | P284: [Bij ontoereikende ventilatie] adembescherming dragen.   |
|  |  | P301+312: NA INSLIKKEN: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/ raadplegen.  |
|  |  | P302+352: BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.  |
|  |  | P304+340: NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.                |
|  |  | P330: De mond spoelen.   |
|  |  | P333+313: Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.   |
|  |  | P342+311: Bij ademhalingssymptomen: Een ANTIGIFCENTRUM/arts/ raadplegen.   |
|  |  | P362+364: Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.                                      |
|  |  | P391: Gelekte/gemorste stof opruimen.  |
|  |  | P501: Inhoud/Verpakking afvoeren naar inzamelpunt voor gevarelijk of bijzonder afval.  |
| <b>Novocastra</b>  | H302: Farlig ved svelging.   | P261: Unngå innånding av stov/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.   |
| <b>Lyophilised Antibodies</b>  | H317: Kan utløse en allergisk hudreaksjon.   | P264: Vask hender grundig etter bruk.  |
| Inneholder en blanding av: Sodium Azide (<10%), Benzylpenicilline Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%). | H334: Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.                      | P270: Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.   |
| Signalord: Fare.   | H411: Giftig, med langtidsvirking, for liv i vann.   | P272: Tilsølte arbeidsklær må ikke fjernes fra arbeidsplassen.   |
|  | EUH032: Ved kontakt med syrer utvikles meget giftig gass.  | P273: Unngå utslip til miljøet.  |
|  |  | P280: Benytt vernehanskjer/vermeklær/vernebriller/ansiktsskjerm.   |
|  |  | P284: Bruk åndedrettsvern.   |
|  |  | P301+312: VED SVELGING: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved uebag.  |
|  |  | P302+352: VED HUDKONTAKT: Vask med mye såpe og vann.   |
|  |  | P304+340: VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørг for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet. |
|  |  | P330: Skyll munnen.  |
|  |  | P333+313: Ved hudirritasjon eller utslett: Søk legehjelp.  |
|  |  | P342+311: Ved symptomer i luftveiene: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.  |
|  |  | P362+364: Tilsølte klær må fjernes og vaskes før de brukes på nytt.  |
|  |  | P391: Samle opp spill.   |
|  |  | P501: Innhold/Beholder leveres til godkjent avfallsbehandlingsanlegg.  |
| <b>Novocastra</b>  | H302: Вреден при погълдане.  | P261: Избягвайте вдишване на прах/пушек/газ/дим/изпарения/аерозоли.  |
| <b>Lyophilised Antibodies</b>  | H317: Може да причини алергична кожна реакция.   | P264: Да се измие ръцете стратешко след употреба.  |
| Съдържа смес от: Sodium Azide (<10%), Benzylpenicilline Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).           | H334: Може да причини алергични или астматични симптоми или затруднение в дишането при вдишване. | P270: Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта.   |
| Сигнални думи: Опасно.   | H411: Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.   | P272: Да не се изнася замърсано работно облекло извън работното помещение.   |
|  | EUH032: При контакт с киселини се отделя силно токсичен газ.                                     | P273: Да се избягва изпускане в околната среда.  |
|  |  | P280: Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице.                                |
|  |  | P284: Бътрайте недостатъчна вентилация и носете средства за защита на дихателните птици.                                       |
|  |  | P301+312: ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: При неразположение се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/на лекар.                                      |
|  |  | P302+352: ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно със сапун и вода.   |
|  |  | P304+340: ПРИ ВДИШВАНЕ: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането.                          |
|  |  | P330: Изплакнете устата.   |
|  |  | P333+313: При появя на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.                                   |
|  |  | P342+311: При симптоми на затруднено дишане: Обадете се в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/на лекар.                                     |
|  |  | P362+364: Свалите замърсеното облекло и го изперете преди повторна употреба.   |
|  |  | P391: Съберете разляято.   |
|  |  | P501: Съдържанието/Съдът да се изхвърли в места за събиране на опасни или специални отпадъци.                                  |

**Novocastra**  
**Lyophilised**  
**Antibodies**

Keverék tartalmazza:  
Sodium Azide (<10%),  
Benzylpenicillin Sodium  
(<10%), Streptomycin  
Sulphate (<10%).  
Figyelmezetések:  
Veszély.

H302: Lenyelve ártalmas.  
H317: Allergiás bőreakciót  
válthat ki.  
H334: Belélegezve allergiás  
és asztmás tüneteket, és  
nehéz légzést okozhat.  
H411: Mérgező a vízi  
élővilágra, hosszan tartó  
károsodást okoz.  
EUH032: Savval érintkezve  
nagyon mérgező gázok  
képződnek.

P261: Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.  
P264: A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.  
P270: A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.  
P272: Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.  
P273: Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
P284: [Nem megfelelő szellőzés esetén] légzésvédelem kötelező.  
P301+312: LENYELÉS ESETÉN: Rosszullít esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.  
P302+352: HA BÖRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.  
P304+340: BÉLELEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni,  
és olyan nyugalmi testhezhető helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
P330: Á szajat ki kell öblíteni.  
P333+313: Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvos ellátást kell kérni.  
P342+311: Légszíj problémák esetén: Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/  
orvoshoz.  
P362+364: A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újból használat előtt ki kell  
mosni.  
P391: A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.  
P501: A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: speciális hulladék gyűjtőhelyre.

**Novocastra**  
**Lyophilised**  
**Antibodies**

Conține un amestec de:  
Sodium Azide (<10%),  
Benzylpenicillin Sodium  
(<10%), Streptomycin  
Sulphate (<10%).  
Cuvinte de avertizare:  
Pericol.

H302: Nociv în caz de  
înghiere.  
H317: Poate provoca o  
reacție alergică a pielii.  
H334: Poate provoca  
simptome de alergie sau astmă  
sau dificultăți de respirație în  
casă de inhalare.  
H411: Toxic pentru mediul  
acvatic cu efecte pe termen  
lung.  
EUH032: În contact cu acizi,  
degăjă un gaz foarte toxic.

P261: Evitați să inspirați praf/fumul/gazul/ceata/vaporii/sprayu.  
P264: Spălați-vă mâinile bine după utilizare.  
P270: A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului.  
P272: Nu scoateți îmbrăcăminte de lucru contaminată în afara locului de muncă.  
P273: Evitați dispersarea în mediu.  
P280: Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de  
protecție a ochilor/echipament de protecție a feței.  
P284: [În cazul în care ventilarea este necorespunzătoare] purtați echipament de  
protecție respiratorie.  
P301+312: ÎN CAZ DE ÎNGHIIRE: sunați la un CENTRU DE INFORMARE  
TOXICOLOGICĂ/un medic/dacă nu vă simțiți bine.  
P302+352: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun.  
P304+340: ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o  
într-o poziție confortabilă pentru respirație.  
P330: Clătiți gura.  
P333+313: În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul.  
P342+311: În caz de simptome respiratorii: sunați la un CENTRU DE  
INFORMARE TOXICOLOGICĂ/un medic.  
P362+364: Scoateți îmbrăcăminte contaminată și spalați-o înainte de reutilizare.  
P391: Colectați surgerile de produs.  
P501: Aruncați conținutul/recipientul la un centru de colectare a deșeurilor  
periculoase sau speciale.

**Novocastra**  
**Lyophilised**  
**Antibodies**

Содержит смесь:  
Sodium Azide (<10%),  
Benzylpenicillin Sodium  
(<10%), Streptomycin  
Sulphate (<10%).  
Сигнальные слова:  
Опасно

H302: Бредно при  
проглатывании.  
H317: Может вызывать  
аллергическую кожную  
реакцию.  
H334: При вдыхании может  
вызывать аллергические  
или астматические  
симптомы или затруднение  
дыхания.  
H411: Токсично для  
водных организмов  
с долгосрочными  
последствиями.  
EUH032: При контакте с  
кислотами выделяет очень  
токсичный газ.

P261: Избегать выдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/ аэрозолей.  
P264: После работы тщательно вымыть руки.  
P270: Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования  
этого продукта.  
P272: Не выносить загрязненную одежду с рабочего места.  
P273: Не допускать попадания в окружающую среду.  
P280: Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами  
защиты глаз/лиц.  
P284: Пользоваться средствами защиты органов дыхания.  
P301+312: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР или к врачу самочувствию.  
P302+352: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством  
воды с мылом.  
P304+340: ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и  
обеспечите ему полный покой в удобном для дыхания положении.  
P330: Прополоскать рот.  
P333+313: При раздражении кожи или появлении сыпи: обратиться к врачу.  
P342+311: При появлении респираторных симптомов: обратиться в  
ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу.  
P362+364: Снять загрязненную одежду и промыть ее перед повторным  
использованием.  
P391: Ликвидация разлива.  
P501: Удалить содержимое-контейнер в специальные места для сбора  
вредных или специальных отходов.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Novocastra</b>   | H302: Yutulması halinde sağlığa zararlıdır.   | P261: Toz/duman/gaz/sis/buhar/aerosol solunumundan kaçınınız.  |
| <b>Lyophilised</b>  | H317: Alerjik cilt reaksiyonlarına neden olabilir.  | P264: Kullandıktan sonra ellerinizi iyice yıkayınız.   |
| <b>Antibodies</b>   | H334: Solunum halinde alerji, astım belirtileri veya solunum sıkayetlerine neden olabilir.        | P270: Kullanım sırasında yemek yemeyiniz, içecek içmeyiniz veya sigara içmeyiniz.  |
| Oluşan bir karışımı içerir: Sodium Azide (<10%), Benzylpenicilllin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%). | H411: Uzun vadeli olarak, sudaki organizmalar için toksik.  | P272: Kırıcıları içiyenlerin içeriye ışırıtılmaması.   |
| İsaret kelimesi: Tehlike.   | EUH032: Asit ile temas halinde çok toksik gaz gelistirir.   | P280: Koruyucu eldiven/koruyucu elbise/göz koruyucu/yüz siperi kullanınız.   |
| <b>Novocastra</b>   | H302: Działa szkodliwie po połknięciu.  | P284: Solunum koruma aleti kullanınız.   |
| <b>Lyophilised</b>  | H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.  | P301+312: YUTMA DURUMUNDA: Kendinizi iyi hissetmemeniz halinde ZEHİR DANISMA MERKEZİNİ arayınız veya bir doktora başvurunuz.                                       |
| <b>Antibodies</b>   | H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. | P302+352: CILT İLE TEMEL HALİNDE: Bol miktarında su ve sabunla yıkayınız.  |
| Zawiera mieszankę: Sodium Azide (<10%), Benzylpenicilllin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).          | H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                         | P304+340: SOLUNUM HALİNDE: Temiz havaya çıkarınız ve nefes alıp vermeyi kolaylaştırın bir pozisyon saglayınız.   |
| Hasła ostrzegawcze:   | EUH032: W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy.                                      | P330: Agiznizi çalkalayınız.   |
| Niebezpieczeństwo.  |   | P333+313: Cilt tahrısında veya döküntüsünde: Tibbi tavsiye / bakım alın.   |
|   |   | P342+311: Solunum yolu belirtilerinde: ZEHİR DANISMA MERKEZİNİ arayınız veya bir doktora başvurunuz.   |
|   |   | P362+364: Kontamine olan giysileri çıkartın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.  |
|   |   | P391: Yıgıntı kitleyi kaldırın.  |
|   |   | P501: İpleri/Kap lehlikleri veya özel atık toplama yerlerinde saglayınız.  |
| <b>Novocastra</b>   | H302: Działa szkodliwie po połknięciu.  | P261: Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylanej cieczy.  |
| <b>Lyophilised</b>  | H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.  | P264: Dokładnie umyć ręce po użyciu.   |
| <b>Antibodies</b>   | H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. | P270: Nie jesień, nie pić i nie palić podczas używania produktu.   |
| Zawiera mieszankę: Sodium Azide (<10%), Benzylpenicilllin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).          | H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                         | P272: Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wynosić poza miejsce pracy.  |
| Hasła ostrzegawcze:   | EUH032: W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy.                                      | P273: Unikać uwolnienia do środowiska.   |
| Niebezpieczeństwo.  |   | P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  |
|   |   | P284: [W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.  |
|   |   | P301+312: W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku zlego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRÜC/lekarzem.   |
|   |   | P302+352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  |
|   |   | P304+340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wyńieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. |
|   |   | P330: Wyplukać usta.   |
|   |   | P333+313: W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć się pod opiekę lekarza.  |
|   |   | P342+311: W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRÜC/lekarzem.  |
|   |   | P362+364: Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.  |
|   |   | P391: Zebrać wyciek.   |
|   |   | P501: Zawartość/Pojemnik usuwać do składowisko odpadów niebezpiecznych.  |
| <b>Novocastra</b>   | H302: Zdravru škodljivo pri zaužitju.   | P261: Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/rasprišila.   |
| <b>Lyophilised</b>  | H317: Lahko povzroči alergijski odziv kože.   | P264: Po uporabi temeljito umiti roke.   |
| <b>Antibodies</b>   | H334: Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.            | P270: Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.  |
| Vsebuje mešanico:   | H411: Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinkini.                                      | P272: Kontaminirana delovna oblačila niso dovoljena zunaj delovnega mesta.   |
| Sodium Azide (<10%), Benzylpenicilllin Sodium (<10%), Streptomycin Sulphate (<10%).                             | EUH032: V stiku s kislinami se sprošča zelo strupen plin.   | P273: Preprečiti sproščanje v okolje.  |
| Opozorilni besedi:  |   | P280: Nositi zaščitni rokavice/zaščitno obliko/zaščito za oči/zaščito za obraz.  |
| Nevarno.  |   | P284: [Ob nezadostnem prezračevanjem] nositi opremo za zaščito dihal.  |
|   |   | P301+312: PRI ZAUŽITJU: Ob slabem počutju poklicite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.   |
|   |   | P302+352: PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode.   |
|   |   | P304+340: PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.   |
|   |   | P330: Izprati usta.  |
|   |   | P333+313: Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško.  |
|   |   | P342+311: Pri respiratornih simptomih: Poklicite CENTER ZA ZASTRUPITVE/ zdravnika.   |
|   |   | P362+364: Sledi kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.   |
|   |   | P391: Prestreči razlitlo tekočino.   |
|   |   | P501: Odstraniti vsebino/posodo odstranevalcu nevarnih ali posebnih odpadkov.  |

## General Overview

Muscle specific calcium activated neutral protease, or calpain-3, is a 94 kD nonlysosomal intracellular cysteine protease. It belongs to the calpain family, which includes three ubiquitous enzymes and several tissue specific forms. The ubiquitous calpains are dimers composed of large catalytic subunits of approximately 80 kD and a common 30 kD regulatory subunit. Tissue specific enzymes, such as calpain-3, appear to lack the regulatory subunit. The large subunits of calpains can be divided into four domains. The N-terminal region of domain I is autocatalytically cleaved during activation by calcium ions and it has been suggested that domain I may be involved in the regulation of proteolytic activity. Domain II is thought to contain the cysteine proteases active site, no function has been assigned to domain III and domain IV contains structures involved in calcium binding. In addition calpain-3 has three unique regions, namely NS at the beginning of domain I, IS1 in the protease domain and IS2 in domain III. These regions show little homology to other proteins but IS2 contains a nuclear translocation signal. It is thought that these regions may be important for the muscle specific function of calpain-3. Originally, calpain 3 was thought to be undetectable in skeletal muscle due to very rapid autolysis, however, studies with the Novocastra monoclonal antibodies have demonstrated that calpain 3 protein is stable and detectable in human muscle, when homogenized in treatment buffer immediately after harvest.

## General References

- Anderson L V B, Davison K, Moss J A, et al.. American Journal of Pathology. 153 (4): 1169–1179 (1998).
- Anderson L V B. Multiplex Western blot analysis of the muscular dystrophy proteins. In Bushby K M D and Anderson L V B (eds) "Muscular Dystrophy: Methods and Protocols", Methods in Molecular Medicine series.
- Topaloglu H, Dinçer P, Richard I, et al.. Neuropediatrics. 28: 212–216 (1997).