

Bone Sialoprotein (BSP) ELISA Kit

*Zur in vitro Bestimmung von unterglykosyliertem Bone
Sialoprotein in Serum*

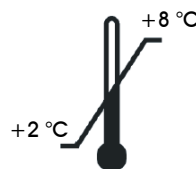
*For the in vitro determination of underglycosylated bone
sialoprotein in serum*

Nur zu wissenschaftlichen Zwecken/ For research use only

Gültig ab 05.01.2011



K 4222



Immundiagnostik AG, Stubenwald-Allee 8a, D 64625 Bensheim
Tel.: ++49 6251 70190-0
Fax: ++ 49 6251 849430
e.mail: Info@immundiagnostik.com
www.immundiagnostik.com

Inhaltsverzeichnis	Seite/Page
1. VERWENDUNGSZWECK	2
2. EINLEITUNG	2
3. TESTPRINZIP	2
4. INHALT DER TESTPACKUNG	3
5. ERFORDERLICHE LABORGERÄTE UND HILFSMITTEL	3
6. VORBEREITUNG UND LAGERUNG DER REAGENZIEN	4
7. HINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	4
8. PROBENVORBEREITUNG	5
9. TESTDURCHFÜHRUNG	5
HINWEISE	5
PIPETTIERSHEMA	6
10. AUSWERTUNG DER ERGEBNISSE	7
11. ALLGEMEINE HINWEISE ZUM TEST	8

Table of Content	Page
1. INTENDED USE	10
2. INTRODUCTION	10
3. PRINCIPLE OF THE TEST	10
4. MATERIAL SUPPLIED	11
5. MATERIAL REQUIRED BUT NOT SUPPLIED	11
6. PREPARATION AND STORAGE OF REAGENTS	12
7. PRECAUTIONS	12
8. SPECIMEN COLLECTION AND PREPARATION	13
9. ASSAY PROCEDURE	13
PROCEDURAL NOTES	13
TEST PROCEDURE	14
10. EVALUATION OF THE RESULTS	15
14. GENERAL NOTES ON THE TEST AND TEST PROCEDURE	16

1. VERWENDUNGSZWECK

Der hier beschriebene Assay ist für die Bestimmung von **unterglykosyliertem Bone Sialoprotein** in Serum geeignet. Nur zu wissenschaftlichen Zwecken.

2. EINLEITUNG

Bone Sialoprotein ist ein phosphoryliertes Glykoprotein welches 12 % der nichtkollagenen Proteinen im Knochen ausmacht. BSP hat ein Molekulargewicht von 35 kDa. Nach der posttranslationalen Modifikation wird das Molekulargewicht auf 70-80 kDa geschätzt. BSP wird von skelettassoziierten Zelltypen synthetisiert wie Fibroblasten, hypertrophen Chondrozyten, Osteoblasten, Osteoklasten sowie Trophoblasten.

BSP wird als unterglykosyliertes Protein in Krebszellen überexprimiert, die bevorzugt Knochenmetastasen bilden. Die BSP Expression korreliert auch mit der Mikrokalzifikation in diesen Tumoren. Dieses Protein ermöglicht die Migration und Adhäsion der Tumorzellen im Knochengewebe.

3. TESTPRINZIP

Dieser Enzyme-Linked-Immuno-Sorbent-Assay (ELISA) dient zur quantitativen Erfassung von **unterglykosyliertem Bone Sialoprotein** aus Serum.

Das Testprinzip beruht auf der Interaktion zwischen dem Antigen in der Probe bzw. Standard und dem immobilisierten Antikörper auf der Mikrotiterplatte. Die Detektion und Quantifizierung erfolgt über einen Peroxidase-markierten Sekundärantikörper und der entsprechenden Substratumsetzung. Es wird eine Standardkurve – Optische Dichte (Absorption bei 450 nm) versus Standardkonzentration – erstellt, aus der die Konzentrationen der Proben ermittelt werden.

4. INHALT DER TESTPACKUNG

Art. Nr.	Abkürzung	Kit Komponenten	Menge
K 4222MTP	MTP	Mikrotitermodul, vorbeschichtet	12 x 8 Vertiefungen
K 4222WP	WASHBUF	ELISA Waschpufferkonzentrat 10x	1 x 100 ml
K 4222PV	SAMPLEBUF	Probenverdünnungspuffer	1 x 15 ml
K 4222K	CONJ	Konjugat (Maus-anti-BSP, Peroxidase-markiert)	1 x 200 µl
K 4222ST	STD	Standards	2 x 6 vials
K 4222KO1	CTRL	Kontrolle, lyophilisiert	2 x 1 vial
K 4222KO2	CTRL	Kontrolle, lyophilisiert	2 x 1 vial
K 4222TMB	SUB	TMB Substrat (Tetramethylbenzidin), gebrauchsfertig	1 x 15 ml
K 4222AC	STOP	ELISA Stopplösung, gebrauchsfertig	1 x 15 ml

5. ERFORDERLICHE LABORGERÄTE UND HILFSMITTEL

- Reinstwasser*
- Präzisionspipetten und Pipettenspitzen für den Einmalgebrauch mit variablen Volumina von 5 - 1000 µl
- Absorptionspapier
- Folie zum Abkleben der Mikrotiterplatte
- Mikrotiterplattenschüttler
- Multikanal- bzw. Multipipette
- Zentrifuge, 3000 x g
- Vortex-Mixer
- Laborübliche Glas- oder Plastikröhrchen (Einmalartikel)
- Mikrotiterplattenphotometer mit Filter 450 oder 405 nm

*Immundiagnostik AG empfiehlt die Verwendung von Reinstwasser nach ISO 3696. Es handelt sich dabei um Wasser des Typs 1, welches frei von ungelösten und kolloidalen Ionen und organischen Molekülen ist (frei von Partikeln > 0,2 µm) mit einer elektrischen Leitfähigkeit von 0,055 µS/cm bei 25°C (≤18,2 MΩ cm).

6. VORBEREITUNG UND LAGERUNG DER REAGENZIEN

- Reagenzien mit einem **Volumen kleiner 100 µl** sollten vor Gebrauch zentrifugiert werden, um Volumenverluste zu vermeiden.
- Den **WASHBUF** (Waschpufferkonzentrat) vor Gebrauch **1:10** in Reinstwasser verdünnen (100 ml WASHBUF + 900 ml Reinstwasser), gut mischen. Aufgrund der hohen Salzkonzentration in den Stammlösungen kann es zu Kristallbildungen kommen. Die Kristalle lösen sich im Wasserbad bei 37 °C auf. Der **WASHBUF** kann bei **2-8°C** bis zum angegebenen Haltbarkeitsdatum aufbewahrt werden. Die **verdünnte Pufferlösung** ist bei **2-8 °C einen Monat** in einem geschlossenen Gefäß haltbar.
- Die lyophilisierten **STD** (Standards) und **CTRL** (Kontrollen) sind bei **2-8°C** bis zum angegebenen Haltbarkeitsdatum verwendbar. Die **STD** (Standards) und **CTRL** (Kontrollen) werden mit **500 µl Reinstwasser** rekonstituiert. Um eine vollständige Lösung der rekonstituierten Standards zu gewährleisten, müssen sie mindestens 10 Minuten bei Raumtemperatur unter gelegentlichem Mischen stehen bleiben. Die **rekonstituierten Standards und Kontrollen** können bei **-20°C** drei **Wochen** gelagert werden.
- Das **Konjugat** (CONJ) wird unmittelbar vor Gebrauch **1:100** in **Waschpuffer** verdünnt (100 µl CONJ + 10 ml Waschpuffer). Unverdünntes Konjugat ist bei **2-8 °C** bis zum angegebenen Haltbarkeitsdatum stabil. **Verdünntes Konjugat ist nicht stabil und kann nicht aufbewahrt werden.**
- Alle anderen Testreagenzien sind bei **2-8 °C** zu lagern und bei entsprechender Lagerung bis zum angegebenen Verfallsdatum (siehe Etikett) verwendbar.

7. HINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

- Das für Kitkomponenten verwendete humane Material wurde auf HIV, Hepatitis B und Hepatitis C getestet und für negativ befunden. Dennoch wird empfohlen, die Kitkomponenten als Vorsichtsmaßnahme immer wie potentiell infektiöses Material zu behandeln.
- Die Kitkomponenten enthalten zum Schutz vor bakteriellen Kontaminationen Natriumazid oder Thimerosal. Natriumazid bzw. Thimerosal sind giftig. Auch Substrate für enzymatische Farbreaktionen sind als giftig und karzinogen beschrieben. Jeder Kontakt mit Haut oder Schleimhaut ist zu vermeiden.

- Die Stopplösung besteht aus verdünnter Schwefelsäure (H_2SO_4). H_2SO_4 ist eine starke Säure und muss auch in verdünnter Form mit Vorsicht verwendet werden. H_2SO_4 verursacht bei Kontakt mit der Haut Verätzungen. Es sollte daher mit Schutzhandschuhen, Schutzkleidung und Schutzbrille gearbeitet werden. Bei Kontakt mit der Schwefelsäure muss die verätzte Stelle sofort mit viel Wasser gespült werden.
- Die Reagenzien dürfen nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums nicht mehr verwendet werden.

8. PROBENVORBEREITUNG

Serum

Serumproben werden **1:10 in SAMPLEBUF** (Probenverdünnungspuffer) verdünnt (z.B. 30 μ l Probe + 270 μ l SAMPLEBUF) und in den Test eingesetzt. Das Probenmaterial bis zur Verwendung bei $-20\text{ }^\circ\text{C}$ lagern.

9. TESTDURCHFÜHRUNG

Hinweise

- Reagenzien der Kitpackung dürfen nicht mit anderen Chargen gemischt werden.
- Substratlösung muss vor Gebrauch farblos sein.
- Mikrotiterstreifen während den Inkubationen mit Folie abdecken.
- Schaumbildung beim Mischen der Reagenzien vermeiden.
- Die Bestimmung ist immer nach der im Kit beigefügten Arbeitsanleitung durchzuführen.

Pipettierschema

1.	Im Test dürfen nur Reagenzien und Proben verwendet werden, die Raumtemperatur (18-26°C) aufweisen. Vor Gebrauch Reagenzien und Proben gut mischen
2.	Die Positionen für STD (Standards), CTRL (Kontrollen) und SAMPLE (Probe) im Protokollblatt markieren
3.	Die benötigten Streifen der PLATE (Mikrotiterplatte) aus dem Kit nehmen. Die vorbeschichtete Mikrotiterplatte vor Gebrauch 5 x mit je 250 µl verdünntem Waschpuffer waschen. Nach dem letzten Waschschrift Reste von Waschpuffer durch mehrmaliges Ausklopfen auf saugfähigem Papier entfernen
4.	Je 100 µl STD (Standards), CTRL (Kontrollen) und SAMPLE (Probe) in Doppelbestimmung in die Vertiefungen der Mikrotiterplattenstreifen pipettieren
5.	Streifen luftdicht abdecken und 2 Stunden bei Raumtemperatur (18-26°C) unter Schütteln inkubieren
6.	Inhalt der Vertiefungen verwerfen und 5 x mit je 250 µl verdünntem Waschpuffer waschen. Nach dem letzten Waschschrift Reste von Waschpuffer durch mehrmaliges Ausklopfen auf saugfähigem Papier entfernen
7.	100 µl verdünntes CONJ (Konjugat) in alle Vertiefungen pipettieren
8.	Streifen abdecken und 1 Stunde bei Raumtemperatur unter Schütteln inkubieren
9.	Inhalt der Vertiefungen verwerfen und 5 x mit je 250 µl verdünntem Waschpuffer waschen. Nach dem letzten Waschschrift Reste von Waschpuffer durch mehrmaliges Ausklopfen auf saugfähigem Papier entfernen
10.	100 µl SUB (TMB-Substrat) in alle Vertiefungen pipettieren
11.	10-20 min bei Raumtemperatur im Dunkeln inkubieren*

12. **50 µl STOP** (Stopplösung) in alle Vertiefungen pipettieren und im Mikrotiterplattenphotometer im Schüttelmodus mischen
13. **Extinktion** sofort im Mikrotiterplattenphotometer mit einer Messwellenlänge von **450 nm** messen. Sofern die höchste Extinktion der Standards (**STD**) den Messbereich des Photometers übersteigt, sollte die Messung sofort bei einer Messwellenlänge von **405 nm** wiederholt und diese Ergebnisse für eine Auswertung herangezogen werden. Wenn möglich, sollten bei jeder Messung die Extinktionen der Messwellenlänge mit den Extinktionen einer Referenzwellenlänge verglichen werden. Zulässige Referenzwellenlängen sind z.B.: 595 nm, 620 nm, 630 nm, 650 nm und 690 nm.

*Die Intensität der Farbentwicklung ist temperaturabhängig. Es wird empfohlen den Farbumschlag während der Inkubationszeit zu beobachten und entsprechend der Farbentwicklung die Reaktion zu stoppen.

10. AUSWERTUNG DER ERGEBNISSE

Die unten beschriebenen mathematischen Modelle können alternativ zur Auswertung benutzt werden. Wir empfehlen die 4-Parameter Funktion:

1. 4-Parameter-Funktion

Für die optische Dichte empfehlen wir eine lineare Ordinate und für die Konzentration eine logarithmische Abszisse (bei einer logarithmischen Abszisse muss für den Standard mit der Konzentration 0 ein Wert kleiner 1 eingegeben werden z. B. 0.01).

2. Punkt-zu-Punkt-Auswertung

Für die optische Dichte und für die Konzentration empfehlen wir eine lineare Ordinate bzw. Abszisse.

3. Gewichtete Spline-Funktion

Für die optische Dichte empfehlen wir eine lineare Ordinate und für die Konzentration eine logarithmische Abszisse (bei einer logarithmischen Abszisse muss für den Standard mit der Konzentration 0 ein Wert kleiner 1 eingegeben werden z. B. 0.01).

Vor jeder automatischen Auswertung sollte stets eine Kontrolle der Doppelwerte auf Plausibilität („Ausreißerkontrolle“) durchgeführt werden; falls dies nicht durch das verwendete Programm erfolgt, sollte die Kontrolle manuell durchgeführt werden.

Serumproben

Um die BSP-Konzentration in den Serumproben zu berechnen, wird die ermittelte Konzentration mit **10** multipliziert.

11. ALLGEMEINE HINWEISE ZUM TEST

- Alle im Kit enthaltenen Reagenzien dürfen ausschließlich zu Forschungszwecken verwendet werden.
- Für die Qualitätskontrolle sind die für medizinische Laboratorien erstellten Richtlinien zu beachten.
- Die charakteristischen Testdaten wie Inkubationszeiten, Inkubationstemperaturen und Pipettiervolumina der verschiedenen Komponenten wurden firmenintern festgelegt. Nicht mit dem Hersteller abgesprochene Veränderungen in der Testdurchführung können die Resultate beeinflussen. Die Firma Immundiagnostik AG übernimmt für die hierdurch entstandenen Schäden und Folgeschäden keine Haftung.
- Bei Gewährleistungsansprüchen ist das beanstandete Material mit schriftlicher Erklärung innerhalb von 14 Tagen zum Hersteller - der Immundiagnostik AG zurück zu senden.

Verwendete Symbole:



Temperaturbegrenzung



Bestellnummer



Nur für Forschungszwecke



Inhalt ausreichend für <n> Prüfungen



Hersteller



Verwendbar bis



Chargenbezeichnung

Bone Sialoprotein (BSP) ELISA Kit

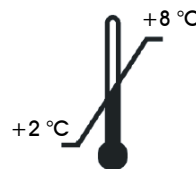
For the in vitro determination of underglycosylated bone sialoprotein in serum

For research use only

Valid from 05.01.2011



K 4222



Immundiagnostik AG, Stubenwald-Allee 8a, D 64625 Bensheim

Tel.: ++49 6251 70190-0

Fax: ++ 49 6251 849430

e.mail: Info@immundiagnostik.com

www.immundiagnostik.com

1. INTENDED USE

The described Assay is intended for the quantitative determination of **underglycosylated Bone Sialoprotein** in serum. It is for research use only.

2. INTRODUCTION

Bone Sialoprotein is a phosphorylated glycoprotein that comprises 12% of the total noncollagenous proteins in bone and is thought to be involved in bone mineralization and remodelling. The polypeptide chain of BSP has a molecular weight of 35 kDa. Native BSP has an apparent molecular weight of 70-80 kDa due to complex posttranslational modifications involving glycosylation. BSP is synthesized mainly by skeletal-associated cell types, including fibroblasts, hypertrophic chondrocytes, osteoblasts, osteocytes, osteoclasts, as well as trophoblasts.

BSP is overexpressed and underglycosylated in human primary breast and prostate cancers that metastasize to the bone, whereby BSP expression correlates with the development of microcalcifications. Underglycosylated BSP is also expressed by other tumours, such as lung cancer, thyroid cancer, multiple myeloma and neuroblastoma, that predominantly metastasize to bones.

3. PRINCIPLE OF THE TEST

This Enzyme-Linked-Immuno-Sorbent-Assay (ELISA) is designed for the quantitative determination of **underglycosylated Bone Sialoprotein** in serum.

The test principle is based on interaction of the antigen in the samples or standards and with the antibody coated on the wells of the microtiter plate. A peroxidase-conjugated secondary antibody is used for detection and quantification, and tetramethylbenzidine (TMB) as a peroxidase substrate. The enzymatic reaction is terminated by an acidic stop solution. A dose response curve of absorbance unit (optical density, OD at 450 nm) vs. concentration is generated using the values obtained from the standards. Bone Sialoprotein present in the samples is determined directly from this curve.

4. MATERIAL SUPPLIED

Cat. No	Label	Kit Components	Quantity
K 4222MTP	MTP	Microtiter plate, precoated	12 x 8 wells
K 4222WP	WASHBUF	ELISA wash concentrate, 10 x	1 x 100 ml
K 4222PV	SAMPLEBUF	Sample dilution buffer	1 x 15 ml
K 4222K	CONJ	Conjugate (Mouse-anti-BSP, Peroxidase-labeled)	1 x 200 µl
K 4222ST	STD	Standards	2 x 6 vials
K 4222KO1	CTRL	Control, lyophilized	2 x 1 vial
K 4222KO2	CTRL	Control, lyophilized	2 x 1 vial
K 4222TMB	SUB	TMB substrate (Tetramethylbenzidine), ready to use	1 x 15 ml
K 4222AC	STOP	ELISA stop solution, ready to use	1 x 15 ml

5. MATERIAL REQUIRED BUT NOT SUPPLIED

- Ultra pure water*
- Precision pipettors calibrated and tips to deliver 5-1000 µl
- Absorbent paper
- Foil to cover the microtiter plate
- Horizontal microtiter plate shaker
- A multi-channel dispenser or repeating dispenser
- Centrifuge capable of 3000 x g
- Vortex-Mixer
- Standard laboratory glass or plastic vials, cups, etc.
- Microtiter plate reader at 450 or 405 nm

*Immundiagnostik AG recommends the use of Ultra Pure Water (Water Type 1; ISO 3696), which is free of undissolved and colloidal ions and organic molecules (free of particles > 0.2 µm) with an electrical conductivity of 0.055 µS/cm at 25°C (≤18.2 MΩ cm).

6. PREPARATION AND STORAGE OF REAGENTS

- Reagents with a volume less than **100 µl** should be centrifuged before use to avoid loss of volume.
- The **WASHBUF** (wash buffer concentrate) should be diluted with ultra pure water **1:10** before use (100 ml WASHBUF + 900 ml ultra pure water), mix well. Crystals could occur due to high salt concentration in the stock solutions. The crystals must be redissolved at 37°C in a water bath before dilution of the buffer solutions. The **WASHBUF** is stable at **2-8°C** until the expiry date stated on the label. Diluted **buffer solution** can be stored in a closed flask at **2-8°C for one month**.
- The lyophilized **STD** (standards) and **CTRL** (controls) are stable at **2-8°C** until the expiry date stated on the label. The **STD** (standards) and **CTRL** (controls) must be reconstituted with **500 µl of ultra pure water**. Allow the vial content to dissolve for 10 minutes at room temperature and mix thoroughly by gentle inversion to insure complete reconstitution. **Reconstituted standards and controls** can be stored at **-20°C for three weeks**.
- The **conjugate** (CONJ) must be diluted **1:100** in wash buffer (100 µl CONJ + 10 ml wash buffer). The undiluted conjugate is stable at **2-8 °C** until expiry date stated on the label. **Diluted conjugate is not stable and cannot be stored**.
- All other test reagents are ready to use. Test reagents are stable until the expiry date (see label of test package) when stored at **2-8°C**.

7. PRECAUTIONS

- Human materials used in kit components were tested and found to be negative for HIV, Hepatitis B and Hepatitis C. However, for safety reasons, all kit components should be treated as potentially infectious.
- Kit reagents contain sodium azide or thimerosal as bactericides. Sodium azide and thimerosal are toxic. Substrates for the enzymatic color reactions are toxic and carcinogenic. Avoid contact with skin or mucous membranes.
- Stop solution is composed of sulphuric acid, which is a strong acid. Even diluted, it still must be handled with care. It can cause acid burns and should be handled with gloves, eye protection and appropriate protective clothing. Any spills should be wiped out immediately with copious quantities of water.
- Reagents should not be used beyond the expiration date shown on the kit label.

8. SPECIMEN COLLECTION AND PREPARATION

Serum

Serum samples should be diluted **1:10 with SAMPLEBUF** (sample dilution buffer) before use (e.g. 30 µl sample + 270 µl SAMPLEBUF). Store samples at -20 °C until use.

9. ASSAY PROCEDURE

Procedural notes

- Do not interchange different lot numbers of any kit component within the same assay.
- Substrate solution should remain colourless until use.
- To ensure accurate results, proper adhesion of plate sealers during incubation steps is necessary.
- Avoid foaming when mixing reagents.
- The assay should always be performed according the enclosed manual.

Test procedure

1. Prior to use in the assay allow all reagents and samples to come to room temperature (18-26 °C) and mix well
2. Mark the positions of STD (standards), CTRL (controls) and SAMPLE (sample) on a protocol sheet
3. Take as many microtiter strips (PLATE) as needed from kit. Wash the precoated microtiter plate 5 times by dispensing 250 µl of diluted wash buffer into each well. After the final washing step, the inverted microtiter plate should be firmly tapped on absorbent paper to remove excess solution
4. For the analysis in duplicate, pipette 100 µl of STD (standards), CTRL (controls) and SAMPLE (sample) into the respective well of the microtiter plate
5. Cover plate tightly and incubate for 2 hours at room temperature (18-26 °C) while shaking
6. Aspirate the contents of each well. Wash 5 times by dispensing 250 µl of diluted wash buffer into each well. After the final washing step, the inverted microtiter plate should be firmly tapped on absorbent paper to remove excess solution
7. Add 100 µl of diluted CONJ (conjugate) into each well
8. Cover the plate tightly and incubate for 1 hour at room temperature (18-26°C) while shaking
9. Aspirate the contents of each well. Wash 5 times by dispensing 250 µl of diluted wash buffer into each well. After the final washing step, the inverted microtiter plate should be firmly tapped on absorbent paper to remove excess solution
10. Add 100 µl of SUB (TMB substrate) into each well
11. Incubate for 10-20 min at room temperature in the dark*

12. Add **50 µl** of **STOP** (stop solution) into each well, mix thoroughly
13. Determine **absorption** immediately with an ELISA reader at **450 nm**. If the highest extinction of the standards (**STD**) is above the range of the photometer, absorption must be measured immediately at **405 nm** and the obtained results used for evaluation. If possible, the extinctions from each measurement should be compared with extinctions obtained at a reference wavelength, e. g. 595 nm, 620 nm, 630 nm, 650 nm and 690 nm can be used.

*The intensity of the color change is temperature sensitive. We recommend to observe the color change and to stop the reaction upon good differentiation.

10. EVALUATION OF THE RESULTS

The following algorithms can be used alternatively to calculate the results. We recommend using the "4-Parameter-algorithm".

1. 4-Parameter-algorithm

It is recommended to use a linear ordinate for the optical density and a logarithmic abscissa for the concentration. When using a logarithmic abscissa, the zero calibrator must be specified with a value less than 1 (e. g. 0.01).

2. Point-to-point-calculation

We recommend a linear ordinate for the optical density and a linear abscissa for the concentration.

3. Spline-algorithm

We recommend a linear ordinate for the optical density and a logarithmic abscissa for the concentration. When using a logarithmic abscissa, the zero calibrator must be specified with a value less than 1 (e. g. 0.01).

The plausibility of the pairs of values should be examined before the automatic evaluation of the results. If this option is not available with the used program, a control of the paired values should be done manually.

Serum samples

For calculation of the BSP concentration in serum samples, the result must be multiplied by **10**.

14. GENERAL NOTES ON THE TEST AND TEST PROCEDURE

- All reagents in the kit package are for research use only.
- Guidelines for medical laboratories should be observed.
- Incubation time, incubation temperature and pipetting volumes of the components are defined by the producer. Any variation of the test procedure, which is not coordinated with the producer, may influence the results of the test. Immundiagnostik AG can therefore not be held responsible for any damage resulting from wrong use.
- Warranty claims and complaints in respect of deficiencies must be logged within 14 days after receipt of the product. The product shall be send to Immundiagnostik AG along with a written complaint.

Used symbols:



Temperature limitation



Catalogue Number



For research use only



Contains sufficient for <n> tests



Manufacturer



Use by



Lot number