

PASTOREX™ STAPH-PLUS

▽Σ 5 x 50

REF 56353

▽Σ 1 x 50

REF 56356

Latexagglutinationstest für den Nachweis von
Staphylococcus aureus



881175 - 2015/01

BIO-RAD

1- KLINISCHE BEDEUTUNG

PASTOREX™ STAPH-PLUS ist ein schneller Agglutinationstest zum gleichzeitigen Nachweis des Fibrinogenaffinitätsfaktors («clumping factor»), des Protein A und der Kapselpolysaccharide von *Staphylococcus aureus*.

2- HINTERGRUND

Staphylococcus aureus ist einer der am häufigsten in klinischen Proben nachgewiesenen Erreger. Die schnelle Unterscheidung zwischen dieser Spezies und anderen, weniger virulenten Staphylokokken ist äußerst wichtig für die richtige Behandlung der Patienten.

Der Nachweis der freien Koagulase ermöglicht eine Identifizierung von *Staphylococcus aureus* (11,12), jedoch dauert dieser Test 4 - 24 Stunden. Darüber hinaus können Unterschiede zwischen den eingesetzten Plasma-Chargen die Reaktion beeinträchtigen (16).

Daher wurden Agglutinationsteste entwickelt, um eine schnelle und zuverlässige Identifizierung von *Staphylococcus aureus* zu ermöglichen (3). Für diese Tests wurden mit Fibrinogen und IgG sensibilisierte Latexpartikel verwendet, mit denen sich «clumping factor» und Protein A nachweisen lassen, die charakteristische biochemische Eigenschaften von *S. aureus* sind.

Mit der Zeit zeigte sich jedoch, dass bestimmte Stämme von *Staphylococcus aureus* (hier vor allem die Methicillin-resistente) von diesen Testreagenzien nicht agglutiniert wurden (15). Eine eingehendere Untersuchung solcher Stämme hat ergeben, dass sie von einer Schicht aus Polysacchariden umgeben sind (4). Diese Polysaccharidkapsel kann unter bestimmten Bedingungen (Probenart, Kultur, Bakterienklon) die Bindungsstellen für das Protein A und den clumping factor verdecken und somit die Agglutination durch Latexpartikel verhindern, die nur mit Fibrinogen und IgG sensibilisiert sind.

3- TESTPRINZIP

PASTOREX™ STAPH PLUS ermöglicht den gleichzeitigen Nachweis folgender drei Komponenten :

- 1) gebundene Coagulase oder «Clumping factor»
- 2) Protein A, das eine Affinität zum kristallisierbaren Fragment (Fc) der Gammaimmungoglobuline (IgG) besitzt ;
- 3) Kapselpolysaccharide von *Staphylococcus aureus*.

Das Reagenz besteht aus Latexpartikeln, die sowohl mit Fibrinogen und IgG als auch mit spezifischen monoklonalen Antikörpern (Institut Pasteur Patent) gegen die Kapselpolysaccharide von *Staphylococcus aureus* sensibilisiert sind (1, 5, 6, 8, 10). Durch die Kombination von Fibrinogen, IgG und monoklonalen anti-Kapselpolysaccharidantikörpern in einem Reagenz, können sowohl stark bekapselte Stämme von *Staphylococcus aureus* als auch weniger dicht bekapselte Stämme nachgewiesen werden. Stämme mit einer starken Polysaccharid-Kapsel werden von den monoklonalen anti Polysaccharidantikörpern agglutiniert. Schwach bekapselte Stämme oder Stämme die ihre Kapsel verloren haben, werden durch das Fibrinogen und IgG agglutiniert.

Für die Testung werden Kolonien von *Staphylococcus aureus* auf einer Agglutinationskarte mit dem Latexreagenz gemischt. Nach vollständigem Mischen wird das Ergebnis abgelesen : eine Agglutination weist auf das Vorliegen von *Staphylococcus aureus* hin.

4- ZUSAMMENSETZUNG DER TESTPACKUNG

1) PASTOREX™ STAPH-PLUS, testsatz für 50 Tests, Art. Nr. 56356 :

- **Latex test:** 1 Tropffläschchen (1ml) mit gebrauchsfertigem Latexreagenz: rote, mit Rinderalbuminlösung, Fibrinogen, IgG und monoklonalen Kapselpolysaccharid-Antikörpern von *Staphylococcus aureus* sensibilisierte Latexpartikel.

Konservierungsmittel: < 1,5% ProClin™ 300

- **Negative control:** 1 Tropffläschchen (1ml) mit gebrauchsfertiger Negativkontrolle : mit Rinderalbuminlösung sensibilisierte Latexpartikel.
Konservierungsmittel: < 1,5% ProClin™ 300
- 1 x 16 (Einweg-) Agglutinationskarten.
- 1 x 150 Rührstäbchen.

2) PASTOREX™ STAPH-PLUS, testsatz für 250 Tests, Art. Nr. 56353

- **Latex test:** 5 Tropffläschchen (1ml) mit gebrauchsfertigem Testreagenz.
- **Negative control:** 5 Tropffläschchen (1ml) mit Negativkontrolle.
- 4 x 16 (Einweg-)Agglutinationskarten.
- 3 x 100 Rührstäbchen.

5- LAGERUNG

Nach Öffnen, alle Reagenzien sind bis zu dem auf dem Etikett angegebenen Verfallsdatum stabil, wenn sie bei +2-8°C und ohne mikrobielle Kontamination gelagert werden.

Lagern Sie die Flaschen mit den Latexreagenzien in aufrechter Position.

DIE LATEX-REAGENZIEN DÜRFEN NICHT EINGEFROREN WERDEN.

6- ZUSÄTZLICH WERDEN BENÖTIGT

- Impfösen zum Abimpfen von Bakterienkolonien.
- Desinfektionswanne oder autoklavierbarer Abfallbehälter für die benutzten Testkarten.

7- VORSICHTSMASSNAHMEN

PASTOREX™ STAPH-PLUS ist nur zur Kulturbestätigung gedacht und sollte daher nicht direkt für klinische Proben verwendet werden.

Die Qualität der Ergebnisse hängt von der strikten Einhaltung der GLP-Richtlinien ab.

- Alle Reagenzien und die Probe sollten bei einer Temperatur von 18 bis 30°C verwendet werden.
- Die Reaktionsoberfläche der Karten nicht mit den Fingern berühren
- Die Latexfläschchen vor der Entnahme schütteln.
- Spitze der Reagenzientropfflasche abwischen, um gleichförmige Tropfen zu erhalten
- Reagenzienflasche zum Absetzen von Tropfen senkrecht halten.
- Die im Kit mitgelieferten Kunststoffstäbchen dienen zum Mischen von Latex und Bakteriensuspension. **Keine Holzstäbchen verwenden.**
- Für jede Reaktion ein neues Mischstäbchen verwenden.
- Die zum Einmalgebrauch bestimmten Impfösen und Agglutinationskarten nach Gebrauch in einen autoklavierbaren Abfallbehälter oder eine Desinfektionswanne geben. Die Agglutinationskarten nicht wiederverwenden.

HYGIENE- UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Beachten Sie stets die aktuellen Methoden und Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz vor mikrobiologischen Gefahren.

Achtung: Diese Reagenzien enthalten ProClin™ 300 in einer Konzentration von < 1,5%.

Bezüglich Empfehlungen zu Risiken und Vorsichtsmaßnahmen in Zusammenhang mit einigen Chemikalien in diesem Testkit sind das/die Piktogramm(e) auf den Etiketten und die Angaben am Ende der Gebrauchsanweisung zu beachten. Das Sicherheitsdatenblatt ist auf www.bio-rad.com erhältlich.

8- TESTDURCHFÜHRUNG

1) POBENVORBEREITUNG

Für den Test frische Reinkolonien verwenden, die vorzugsweise auf folgenden (oder hiermit vergleichbaren) Nährmedien gewachsen sind :

- Tryptocasein-Soja-Agar
- Columbia-Agar + Schafsblut
- Columbia-Agar
- Blutagar
- Chapman-Agar
- Baird-Parker-Agar mit Zusätzen
- MRSASelect™

Die zu testenden Kolonien mittels Gram-Färbung und Katalase-Test überprüfen. Für die Testung mit PASTOREX™ STAPH PLUS nur Gram-positive und Katalase – positive Kokken verwenden.

2) AGGLUTINATIONSREAKTION

- Das Latexreagenz durch Schütteln gut mischen. Wenn nötig, mit Hilfe eines Vortex mischen.
- Einen Tropfen Latexreagenz in einen Kreis der Agglutinationskarte geben.
- Einen Tropfen der Negativkontrolle in einen anderen Kreis geben.
- 1-3 **gram-positive, Katalase-positive** Kolonien mit einer Impföse oder einem Rührstäbchen abimpfen und gut mit einem Tropfen des Latexreagenz mischen (ca. 10 Sek.).
- In gleicher Weise (Schritt 4) mit der Negativkontrolle verfahren.
- Die Suspensionen durch leichtes Rotieren der Agglutinationskarte mischen. **Nach 30 Sek.** das Ergebnis ablesen.
- Die Ergebnisse gemäss den folgenden Kriterien auswerten und dann die Karte in einen Desinfektionsbehälter geben. Die Karte nicht wiederverwenden.

9- AUSWERTUNG DER ERGEBNISSE

Positive Reaktion

Eine positive Reaktion liegt vor, wenn sich im Testreagenz, innerhalb von 30 Sekunden nach Beginn der Kartenrotation unter normalem Licht mit bloßem Auge sichtbare Aggregate bilden.

Die Latexpartikelaggregate können verschieden groß sein, der Hintergrund ist mehr oder weniger rosafarben und milchig. Das Auftreten einer verzögerten , schwachen Agglutination kann auf eine unspezifische Reaktion hinweisen.

Negative Reaktion

Bei einer negativen Reaktion weist die Suspension keine Aggregate auf und behält ihr milchiges Aussehen.

Nicht auswertbare Ergebnisse

Ein Ergebnis kann nicht ausgewertet werden, wenn im Latexreagenz und in der negativen Latexvergleichslösung Agglutinate auftreten. In diesem Fall sind die Kolonien auf freie Koagulase und thermostabile DNase zu prüfen.

10- QUALITÄTSKONTROLLE DES TESTS

Eine Validierung Latex-Reagenz sollte vor jeder Verwendung durchgeführt werden. Dabei wird überprüft, dass beim Auftragen des Latex auf die Karte keine Agglutination auftritt. Das Latexreagenz sollte regelmäßig mit vorher identifizierten *Staphylococcus aureus* und *Staphylococcus epidermidis* Stämmen überprüft werden. Das Latexreagenz muß mit *Staphylococcus aureus* eine Agglutination zeigen und darf mit *Staphylococcus epidermidis* keine Agglutination aufweisen.

11- QUALITÄTSKONTROLLE DES HERSTELLERS

Alle Reagenzien werden gemäß unserem Qualitätssystem gefertigt, vom Eingang der Rohmaterialien bis hin zur Vermarktung des Produktes.

Jede Charge unterliegt Qualitätskontrollprüfungen und wird nur für den Markt freigegeben, wenn die vorgegebenen Akzeptanzkriterien erfüllt sind.

Die Produkt- und Kontrolldokumentation zu jeder einzelnen Charge wird bei Bio-Rad aufbewahrt.

12- TESTEIGENSCHAFTEN

Die Leistungsfähigkeit von PASTOREX™ STAPH-PLUS wurde in verschiedenen Laboratorien überprüft (2, 13, 14). Insgesamt 444 *S. aureus*-Stämme und 138 andere *Staphylococcus*-Stämme (außer *S. aureus*) wurden mit dem Testsatz getestet. Die Kulturidentifikation erfolgte mit der Gram-Färbung, der Katalase-Aktivität und dem Coagulase-Röhrchentest. Die abweichenden Proben wurden nacheinander mit biochemischen Analysen und einem handelsüblichen alternativen Schnelltest untersucht. Die *S. aureus*-Stämme wurden auch auf ihre Empfindlichkeit auf Methicillin überprüft. Die Ergebnisse der Sensitivitätstests mit Methicillin-resistentem *S. aureus* (MRSA) und Methicillin-sensitivem *S. aureus* (MSSA) sowie das Gesamtergebnis aller *Staphylococcus aureus* gehen aus Tabelle 1 hervor. Die Ergebnisse der Spezifizitätsprüfung mit Staphylokokken Färbungen außer *S. aureus* stehen in Tabelle 2.

Leistungsfähigkeit von PASTOREX™ STAPH-PLUS auf MRSA- und MSSA-Isolaten

	Insgesamt	Positiv	Negativ	Relative Sensitivität
MRSA	217*	217	0	100%
MSSA	222	222	0	100%
Total <i>S. aureus</i>	439*	439	0	100%

* ein nicht auswertbares Ergebnis wurde ausgeschlossen

Methicillin-resistente *S. aureus*

Wie aus der Tabelle 1 hervorgeht, wurden 217 von 217 eindeutigen MRSA-Isolaten vom PASTOREX™ STAPH-PLUS richtig nachgewiesen. Die Sensitivität von PASTOREX™ STAPH-PLUS für MRSA wurde mit 100% bestimmt, ohne Berücksichtigung des nicht auswertbaren Ergebnisses, das 0,2% der analysierten Stämme ausmacht.

Methicillin-sensitive *S. aureus*

Alle 222 gezüchteten MSSA ergaben mit PASTOREX™ STAPH-PLUS ein positives Resultat, wie aus Tabelle 1 hervorgeht. Für diese MSSA – Stämmen betrug die Sensitivität 100%.

Andere Staphylokokken

Leistungsfähigkeit von PASTOREX™ STAPH-PLUS bei anderen Staphylokokkenstämmen

	Insgesamt	Positiv	Negativ	Relative Spezifität
Andere Staphylokokken -Stämme	138	1	137	99,3%

138 Staphylokokken-Isolate außer *S. aureus*, darunter *S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. hominis*, *S. saprophyticus*, *S. schleiferi*, *S. lugdunensis* und weitere Spezies wurden ebenfalls mit PASTOREX™ STAPH-PLUS analysiert. Bei 137 der 138 Isolate wurde wie in Tabelle 2 dargestellt ein negatives Ergebnis erzielt. Der diskordante Stamm wurde als *S. lugdunensis* identifiziert und fielen auch bei einem anderen Schnelltest positiv aus.

13- GRENZEN DER METHODE

Bei *Staphylococcus lugdunensis* und *Staphylococcus schleiferi* wurde ebenfalls ein clumping factor nachgewiesen (7,9). Deswegen können sie, je nach Stamm und Kulturmedium, ebenfalls im clumping-factor Test positiv reagieren. Einige Staphylokokken – Stämme, wie vor allem *S. saprophyticus*, können bekanntermassen unspezifisch mit den Latexpartikeln reagieren. Daher wird empfohlen bei jedem Test das im Kit enthaltene Latexkontroll-Reagenz mitzuführen.

Die in der Veterinärmedizin, jedoch sehr selten bei Menschen vorkommenden Stämme von *Staphylococcus intermedius* und *Staphylococcus hyicus* können im klassischen Koagulase-Tests eine positive Reaktion zeigen und daher theoretisch auch im clumping-factor Test positiv sein.

Auch kann das Auftreten von Kreuzreaktionen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bestimmte Streptokokken-Stämme besitzen ebenfalls ein Protein, das eine Affinität zum Fc-Fragment von Immunglobulinen aufweist, und können daher mit dem Latexreagenz reagieren. Andererseits wurde von nicht spezifischen Reaktionen mit Latex-Techniken, z. B. durch *Escherichia coli* und *Candida albicans* berichtet (18). Deswegen sollten Gram-Färbung und Katalase-Test jeweils vor einem Test mit dem Latexreagenz durchgeführt werden.

Falsch negative Reaktionen können auftreten, wenn der isolierte *Staphylococcus aureus* Stamm weder den Fibrinogenaffinitätsfaktor («clumping factor») noch Protein A oder Kapselpolysaccharide besitzt, gegen die die spezifischen monoklonalen Antikörper gerichtet sind.

Ist die zur Testung verwendete Bakteriensuspension nicht ausreichend, können falsche negative Ergebnisse auftreten.

14- LITERATUR

1. **Boutonnier A., Nato F., Bouvet A., Lebrun L., Audurier A., Mazie J.C., and Fournier J.M.** Direct testing of blood cultures for detection of the serotype 5 and 8 capsular polysaccharides of *Staphylococcus aureus*. J. Clin. Microbiol. 1989. 27: 989-993.
2. **Davies S.** Detection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: the evaluation of rapid agglutination methods, Br. J. Biomed. Sci., 1997, 54:13-15.
3. **Esserts I., and Radebold K.** Rapid and reliable identification of *Staphylococcus aureus* by a latex agglutination test. J. Clin. Microbiol. 1980. 641-643.
4. **Fournier J.M., Boutonnier A., and Bouvet A.** *Staphylococcus aureus* strains which are not identified by rapid agglutination methods are of capsular serotype 5. J. Clin. Microbiol. 1989. 27:1372-1374.

5. **Fournier J.M., Bouvet A., Boutonnier A., Audurier A., Goldstein F., Pierre J., Bure A., Lebrun L., and Hochkeppel H.K.** Predominance of capsular polysaccharide type 5 among oxacillin-resistant *Staphylococcus aureus*. J. Clin. Microbiol. 1987. 25:1932-1934.
6. **Fournier J.M., Hannon K., Moreau M., Karakawa W.W., and Vann W.F.** Isolation of type 5 capsular polysaccharide from *Staphylococcus aureus*. Ann. Inst. Pasteur/Microbiol. 1987. 138:561-567.
7. **Freney J., Brun Y., Bes M., Meugnier H., Grimont F., Grimont P.A.D., Nervi C., and Fleurette J.** *Staphylococcus lugdunensis* sp. No. and *Staphylococcus schleifer* sp. Nov., two species form human clinical specimen. J. Clin. Microbiol. 1989. 38:2110-2111.
8. **Hochkeppel H.K., Braun D.G., Vischer W., Imm A., Sutter S., Staeubli U., Guggenheim R., Kaplan E.L., Boutonnier A., and Fournier J.M.** Serotyping and electron microscopy studies of *Staphylococcus aureus* clinical isolates with monoclonal antibodies to capsular polysaccharide types 5 and 8. J. Clin. Microbiol. 1987. 25:526-530.
9. **Jean Pierre H., Darbas H., Jean-Roussenq A., and Boyer G.** Pathogenicity in T cases of *Staphylococcus schleiferi*, a recently described species.
10. **Karakawa W.W., Fournier J.M., Vann W.F., Arbeit R., Schneerson, R.S. and Robbins.** J.B. Method for the serological typing of the capsular polysaccharides of *Staphylococcus aureus*. J. Clin. Microbiol., 1985, 22:445-447.
11. **Kloos W.E. and Lambe D.W.** (1991). *Staphylococcus Manual of Clinical Microbiology*, 5th Ed. Edited by Balows A., Hausler W.J., Herrmann K.L., Isenberg H.D., and Shadomy J.J. American Society for Microbiology, Washington, D.C., Pages 222-237.
12. **Kloos W.E., and Schleifer K.H.** *Staphylococcus Bergey's manual of systematic bacteriology*. 1986, vol. 2, 1013-1035.
13. **Luijendijk AD., Alex van Belkum, Verbrugh H., and Kluytmans J.** Comparison of Five Tests for Identification of *Staphylococcus aureus* from Clinical Samples. J. Clin. Microbiol., 1996, 34:2267-2269.
14. **Neher C., Allerberger F., Prodingner W. Dierich M.P.,** Evaluation of commercially available agglutination tests for methicillin-resistant. 8th ECCMID Congress, Lausanne, 1997.
15. **Ruane P.J., Morgan M.A., Citron D.M., and Mulligan M.E.** Failure of rapid agglutination methods to detect oxacillin-resistant *Staphylococcus aureus*. J. Clin. Microbiol. 1986. 24:490-492.
16. **Selepack S.T., and Witebsky F.G.** Inoculum size and lot-to-lot variation as significant variables in the tube coagulase test for *Staphylococcus aureus*. J. Clin. Microbiol., 1985, 22:835-837.

17. **Kronvall G.** A Surface Component in Group A, C, and G Streptococci with Non-Immune Reactivity for Immunoglobulin G. *J. Immunology.*, 1973, vol.11, 1401-1406.

- (BG)** • Този продукт съдържа човешки или животински компоненти. Бъдете внимателни при работа с него.
- (CZ)** • Tento výrobek obsahuje lidské nebo zvířecí komponenty. Zacházejte s ním opatrně.
- (DE)** • Dieses Produkt enthält Bestandteile menschlichen oder tierischen Ursprungs. Vorsichtig handhaben.
- (DK)** • Dette produkt indeholder humane og animalske komponenter. Skal behandles med forsigtighed.
- (EE)** • Käesolev toode sisaldab inim-või loomseid komponente. Käsitseta ettevaatlikult.
- (EN)** • This product contains human or animal components. Handle with care.
- (ES)** • Este producto contiene componentes humanos o animales. Manejar con cuidado.
- (FI)** • Tässä tuotteessa on ihmisestä tai eläimistä peräisin olevia osia. Käsittele varovasti.
- (FR)** • Ce produit contient des composants d'origine humaine ou animale. Manipuler avec précaution.
- (GR)** • Αυτό το προϊόν περιέχει ανθρώπινα ή ζωικά στοιχεία. Χειριστείτε το με προσοχή.
- (HR)** • Ovaj proizvod sadrži ljudske ili životinjske sastojke. Pažljivo rukovati.
- (HU)** • A készítmény emberi vagy állati eredetű összetevőket tartalmaz. Óvatosan kezelendő.
- (IT)** • Questo prodotto contiene componenti umane o animali. Maneggiare con cura.
- (LT)** • Šiame produkto yra žmogiškosios arba gyvūninės kilmės sudėtiniai dalių. Elgtis atsargiai.
- (NL)** • Dit product bevat menselijke of dierlijke bestanddelen. Breekbaar.
- (NO)** • Dette produktet inneholder humane eller animalske komponenter. Håndteres med forsiktighet.
- (PL)** • Niniejszy produkt zawiera składniki pochodzenia ludzkiego lub zwierzęcego. Należy obchodzić się z nim ostrożnie.
- (PT)** • Este medicamento contém componentes de origem humana ou animal. Manuseie com cuidado.
- (RO)** • Acest produs conține materiale de origine umană sau animală. Manevrați-l cu grijă.
- (SE)** • Denna produkt innehåller beståndsdelar från människa eller djur. Hantera produkten varsamt.
- (SI)** • Izdelek vsebuje človeške ali živalske sestavine. Rokujte previdno.
- (SK)** • Tento výrobok obsahuje ľudské alebo zvieracie zložky. Narábajte s ním opatrne.



H317
P280-P302+P352-
P333+P313-P501

(BG)

внимание

Може да причини алергична кожна реакция. Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице. **ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА:** Измийте обилно със сапун и вода. При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ. Изхвърлете съдържанието/контейнера в съответствие с местните/регионалните/националните/международните разпоредби.

(CZ)

Varování

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. **PŘI STYKU S KŮŽÍ:** Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření. Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

(DE)

Achtung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. **BEI KONTAKT MIT DER HAUT:** Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

(DK)

Advarsel

Kan forårsage allergisk hudreaktion. Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsesøj/øjebeskyttelse/ansigtsbeskyttelse **VED KONTAKT MED HUDEN:** Vask med rigeligt sæbe og vand. Ved hudirritation eller udslæt: Søg lægehjælp. Bortskaffelse af indholdet/holderen i henhold til de lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.

(EE)

Hoiatus

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni. Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski. **NAHALE SATTUMISE KORRAL:** pesta rohke vee ja seebiga. Nahaärrituse või _obe korral: pööruda arsti poole. Sisukonteineri käitlus vastavuses kohalike/regionaalsete/rahvuslike/rahvusvaheliste nõuetega.

(EN)

Warning

May cause an allergic skin reaction. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. **IF ON SKIN:** Wash with plenty of soap and water. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

(ES)

Atención

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Llevar guantes que aislen del frío/gafas/máscara. **EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** Lavar con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

(FI)

Varoitus

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmien suojausta/kasvosuojainta. **JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE:** Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin. Säilytä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

(FR)

Attention

Peut provoquer une allergie cutanée. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. **EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU:** laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin. Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

(GR)

Προσοχή

Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση. Να φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για ταμάτια/ πρόσωπο. **ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ:** Πλύνετε με άφθονο νερό και σαπούνι. Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό. Απορρίψτε τα περιεχόμενα/δοχείο σύμφωνα με τους τοπικούς/εθνικούς/διεθνείς κανονισμούς.

(HR)

Upozorenje

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeleg/zaštitu za oči/zaštitu za lice. **U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM:** oprati velikom količinom sapuna i vode. U slučaju

nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika. Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.

(HU)

Figyelem

Allergiás bőrreakcióit válthat ki. Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használatra kötelező. HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni. Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

(IT)

Attenzione

Può provocare una reazione allergica cutanea. Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico. Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

(LT)

Atsargiai

Gali sukelti alerginę odos reakciją. Mūvēti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones. PATEKUS ANT ODOS: Nuplauti dideliu kiekiu muilo ir vandens. Jeigu sudirginama oda arba ją išberia: kreiptis į gydytoją. Turinį/talpą išpilti (išmesti) - šalinti pagal vietines / regionines / nacionalines / tarptautines taisykles.

(NL)

Waarschuwing

Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen. BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen. Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen. De inhoud en de verpakking verwerken volgens de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

(NO)

Advarsel

Kan forårsake allergiske hudreaksjoner. Bruk vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm. VED HUDKONTAKT: Vask med store mengder vann og såpe. Ved hudirritasjon eller -utslett: Kontakt / tilkall lege. Innholdet / emballasjen skal avhendes i henhold til de lokale / regionale / nasjonale / internasjonale forskrifter.

(PL)

Uwaga

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Zawartość / pojemnik usunąć zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi i międzynarodowymi.

(PT)

Atenção

Pode provocar uma reação alérgica cutânea. Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/ proteção ocular/proteção facial. SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico. Eliminar o conteúdo/ recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

(RO)

Atenție

Poate provoca o reacție alergică a pielii. Purtați mănuși de protecție/îmbrăcămintele de protecție/echipament de protecție a ochilor/ chipament de protecție a feței. ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun. În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul. Aruncați conținutul/ containerul în acord cu regulamentele locale/regionale/naționale/internationale.

(SE)

Varning

Kan orsaka allergisk hudreaktion. Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd. VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten. Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp. Innehållet / behållaren avfallshanteras enligt lokala / regionala / nationella / internationella föreskrifter.

« «(SI)

Pozor

Lahko povzroči alergijski odziv kože. Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za oči/zaščitno za obraz. PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode. Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaji: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo. Vsebino/vsebnik odstranite v skladu z lokalnimi/regionalnimi/narodnimi/mednarodnimi predpisi.

(SK)

Pozor

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre. PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla. Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. Zneškodnenie obsahu/obalu v súlade s miestnymi/oblasťovými/národnými/mezinárodnými nariadeniami.

Distributed in the USA by
Bio-Rad Laboratories Diagnostics Group
6565 185th Avenue N.E.
Redmond, WA 98052-5039
For Customer Orders Call : 1-800-2-BIORAD
For Technical Service Call : 1-800-2- BIORAD
(1-800 224-6723)

Bio-Rad

3, boulevard Raymond Poincaré
92430 Marnes-la-Coquette France
Tel. : +33 (0) 1 47 95 60 00
Fax.: +33 (0) 1 47 41 91 33
www.bio-rad.com



2015/01
code: 881175