

Ein Schnelltest für den qualitativen Nachweis von neutralisierenden Antikörpern in Vollblut, Serum oder Plasma.

Nur für den professionellen Einsatz in der In-vitro-Diagnostik.

【VERWENDUNGSZWECK】

Die SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette ist ein schneller chromatographischer Immunoassay für den qualitativen Nachweis von neutralisierenden Antikörpern gegen SARSCoV-2 in menschlichem Vollblut, Serum oder Plasma und dient als Hilfsmittel zur Diagnose des Vorhandenseins von neutralisierenden Antikörpern gegen SARS-CoV-2.

【ZUSAMMENFASSUNG】

Die neuartigen Coronaviren gehören zu Gattung der Betacoronaviren. Sie verursachen COVID-19, eine akute und infektiöse Atemwegserkrankung, für die die meisten Menschen anfällig sind. Aktuell sind Personen, die mit dem Coronavirus infiziert sind, die Hauptinfektionsquelle. Auch asymptomatisch Infizierte können eine Infektionsquelle darstellen. Laut den aktuellen epidemiologischen Untersuchungen beträgt die Inkubationszeit 1 bis 14 Tage, wobei sie meist zwischen 3 und 7 Tagen liegt. Die Hauptmerkmale einer Infektion sind Fieber, Müdigkeit und trockener Husten. In manchen Fällen kommt jedoch auch eine verstopfte oder laufende Nase, Halsschmerzen, Muskelschmerzen oder Durchfall hinzu. Die SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette ist ein Schnelltest, der mit an Spike-Protein-Antigen konjugierten Farbpartikeln neutralisierende Antikörper gegen SARS-CoV-2 in menschlichem Vollblut, Serum oder Plasma nachweist.

【TESTPRINZIP】

Die SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette ist ein qualitativer membranbasierter Immunoassay zum Nachweis von neutralisierenden Antikörpern gegen SARS-CoV-2 in Vollblut, Serum oder Plasma. Bei diesem Testverfahren wird die Fängerreagenz für neutralisierende Antikörper im Testlinienbereich des Tests immobilisiert. Nachdem die Probe in die Probenvertiefung des Streifens gegeben wurde, reagiert sie mit den mit Spike-Protein-Antigen beschichteten Partikeln im Test. Dieses Gemisch wandert chromatographisch auf der Membran nach oben und interagiert mit dem immobilisierten neutralisierenden Antikörper-Fängerreagenz. Wenn die Probe neutralisierende Antikörper gegen SARS-CoV-2 enthält, erscheint im Bereich der Testlinie eine farbige Linie, die auf ein positives Ergebnis hindeutet. Wenn die Probe keine neutralisierenden Antikörper gegen SARS-CoV-2 enthält, erscheint in diesem Bereich keine farbige Linie, was auf ein negatives Ergebnis hindeutet. Als Verfahrenskontrolle erscheint im Kontrollbereich immer eine farbige Linie, die anzeigt, dass ein adäquates Probenvolumen zugegeben und die Membran ausreichend durchfeuchtet wurde.

【REAGENZIEN】

Die Testkassette enthält ein spezifisches Spike-Protein-Antigen konjugierte Goldkolloidpartikel und neutralisierendes Antikörper-Fängerreagenz, die auf die Membran aufgebracht ist.

【VORSICHTSMAßNAHMEN】

- Nur für den professionellen Einsatz in der In-vitro-Diagnostik. Nicht nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums verwenden.
- Essen, trinken oder rauchen Sie nicht in dem Bereich, in dem die Proben oder Kits gehandhabt werden.
- Behandeln Sie alle Proben, als enthielten sie infektiöse Erreger. Beachten Sie die bestehenden Vorsichtsmaßnahmen gegen mikrobiologische Gefahren während des gesamten Verfahrens und befolgen Sie die Normverfahren zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Proben.
- Tragen Sie Schutzkleidung wie Laborkittel, Einweghandschuhe und Augenschutz, wenn die Proben untersucht werden.
- Die verwendeten Tests, Proben und potenziell kontaminiertes Material sollten gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.
- Temperatur und Feuchtigkeit können die Ergebnisse negativ beeinflussen.

【LAGERUNG UND STABILITÄT】

Das Kit kann bei Raumtemperatur oder gekühlt (2-30°C) gelagert werden. Die Testkassette ist innerhalb des auf dem Etikett angegebenen Verfallsdatums stabil. Die Testkassette muss bis zum Gebrauch in der versiegelten Verpackung verbleiben. NICHT EINFRIEREN. Nicht nach Ende des Haltbarkeitsdatums verwenden.

【PROBENGEWINNUNG UND VORBEREITUNG】

- Die SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette kann mit Vollblut, Serum oder Plasma durchgeführt werden.
- Vollblut oder Plasma kann mit einem Heparin- oder Citrat-haltigen Röhrchen entnommen werden.
- Für die Entnahme von Vollblutproben durch Fingerpunktion:
- Waschen Sie die Hand des Patienten mit Seife und warmem Wasser oder reinigen Sie sie mit einem Alkoholtupfer. Lassen Sie die Hand trocknen.
- Massieren Sie die Hand, ohne die Einstichstelle zu berühren, indem Sie in Richtung der Fingerspitze des Mittel- oder Ringfingers reiben.
- Punktieren Sie die Haut mit einer sterilen Lanzette. Entfernen Sie den ersten Blutstropfen.
- Reiben Sie die Hand sanft vom Handgelenk über die Handfläche zum Finger, um einen runden Blutstropfen über der Einstichstelle zu bilden.
- Geben Sie 10µl der Vollblutprobe durch Fingerpunktion mit einer Pipette, Kapillare oder Mikropipette in die Testkassette. Die mit dem Test gelieferte Pipette gibt ca. 10µl in zwei Tropfen ab, auch wenn mehr Blut in die Pipette oder die Kapillare gesaugt wird.
- Bei der Verwendung von Serum oder Plasma, trennen Sie dies so schnell wie möglich vom

Blut, um eine Hämolyse zu vermeiden. Verwenden Sie nur klare, nicht hämolytierte Proben.

- Der Test sollte sofort nach der Probengewinnung durchgeführt werden. Lassen Sie die Proben nicht über einen längeren Zeitraum bei Raumtemperatur stehen. Serum- und Plasmaproben können bei 2-8°C für bis zu 3 Tage aufbewahrt werden. Für die Langzeiltlagerung sollten die Proben unter -20°C aufbewahrt werden. Venöses Vollblut sollte bei 2-8°C gelagert werden, wenn der Test innerhalb von 2 Tagen nach Blutentnahme erfolgt. Frieren Sie Vollblutproben nicht ein. Vollblut, das durch Fingerpunktion gewonnen wurde, sollte sofort getestet werden.
- Bringen Sie das Probenmaterial auf Zimmertemperatur, bevor Sie mit der Testdurchführung beginnen. Gefrorenes Probenmaterial muss komplett aufgetaut und gut durchmischt werden, bevor der Test durchgeführt werden kann. Das Probenmaterial sollte nicht wiederholt eingefroren und wieder aufgetaut werden.
- Wenn Proben verschickt werden sollen, verpacken Sie diese unter Einhaltung der lokalen Vorschriften für den Transport von infektiösem Material.

【MATERIAL】

Mitgelieferte Materialien

- Testkassetten
- Puffer

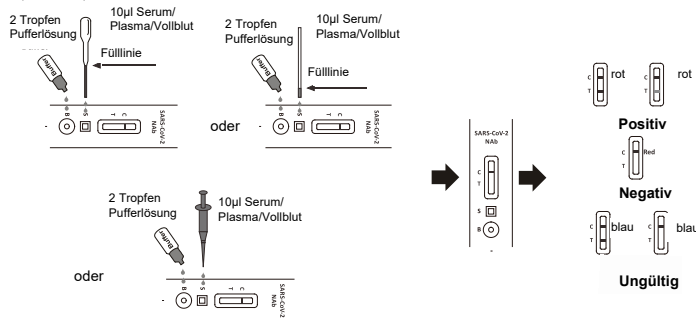
- Pipetten oder Kapillaren
- Packungsbeilage

Erforderliche, aber nicht bereit gestellte Materialien

- Probensammelbehälter
- Mikropipette
- Lanzetten (nur für Vollblut aus Fingerpunktion)
- Zentrifuge (nur für Plasma)
- Stoppuhr

【TRESTDURCHFÜHRUNG】

Lassen Sie die Testkassette, Probe, Pufferlösung, und/oder Kontrolllösung Zimmertemperatur (15-30°C) erreichen, bevor Sie den Test durchführen.



- Bringen Sie die Folienverpackung vor dem Öffnen auf Raumtemperatur. Entfernen Sie die Testkassette aus der versiegelten Folienverpackung und benutzen Sie sie innerhalb einer Stunde.
- Platzieren Sie die Testkassette auf einer sauberen, ebenen Fläche
 - Für Serum-, Plasma oder Vollblutproben:
 - So verwenden Sie eine Pipette/eine Kapillare: Halten Sie die Pipette/ Kapillare senkrecht, ziehen Sie die Probe bis zur Fülllinie auf (ca.10µl), und geben Sie die Probe in die Probenvertiefung (S) der Testkassette. Anschließend geben Sie 2 Tropfen Pufferlösung (ca. 80µl) in die Puffervertiefung (B) und starten Sie die Stoppuhr. Vermeiden Sie das Einschließen von Luftblasen in der Probenvertiefung.
 - So verwenden Sie eine Mikropipette: Pipettieren Sie das Probenmaterial und geben 10µl in die Probenvertiefung (S) der Testkassette. Anschließend geben Sie 2 Tropfen Pufferlösung (ca. 80µl) in die Puffervertiefung (B) und starten Sie die Stoppuhr.
- Warten Sie auf das Erscheinen der farbigen Linie(n). Lesen Sie das Ergebnis nach 10 Minuten ab. Werten Sie keine Ergebnisse nach mehr als 20 Minuten aus.

【TESTINTERPRETATION】

(Bitte beachten Sie die Abbildung oben)

POSITIV: *Zwei Linien erscheinen. Die farbige Linie im Kontrollbereich (C) verändert ihre Färbung von blau zu rot und es erscheint eine weitere farbige Linie im Testbereich (T). *HINWEIS: Die Intensität der Farbe im Testlinienbereich hängt von der Konzentration der neutralisierenden Antikörper gegen SARS-CoV-2 in der Probe ab. Daher sollte jede Farbschattierung im Testlinienbereich als positiv angesehen werden.

NEGATIV: Die farbige Linie im Kontrollbereich (C) verändert sich von blau zu rot. Es erscheint keine Linie im Testbereich (T).

UNGÜLTIG: Die Kontrolllinie (C) bleibt komplett oder teilweise blau und wechselt nicht vollständig von blau zu rot. Unzureichendes Puffervolumen oder falsche Verfahrenstechniken sind die wahrscheinlichsten Gründe für das Versagen der Kontrolllinie. Überprüfen Sie das Verfahren und wiederholen Sie den Test mit einem neuen Nachweiskit. Wenn das Problem weiterhin besteht, beenden Sie die Verwendung der Charge sofort und wenden Sie sich an ihren örtlichen Händler.

【QUALITÄTSKONTROLLE】

Eine Verfahrenskontrolle ist im Test enthalten. Eine farbige Linie im Kontrollbereich (C) wird als interne Verfahrenskontrolle betrachtet. Diese bestätigt eine angemessene Durchfeuchtung der Membran. Externe Kontrolllösungen werden mit diesem Kit nicht mitgeliefert. Es wird jedoch empfohlen, positive und negative Kontrollen als gute Laborpraxis zu testen, um das Testverfahren zu bestätigen und die ordnungsgemäße Testleistung zu überprüfen.

【BESCHRÄNKUNGEN】

- Die SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette ist nur für die In-vitro-Diagnostik geeignet. Der Test sollte nur für den Nachweis von neutralisierenden Antikörpern gegen SARS-CoV-2 in Vollblut-, Serum oder Plasmaproben verwendet werden.
- Der beste Zeitpunkt, um das Vorhandensein von neutralisierenden Antikörpern nachzuweisen, ist im Falle von Impfungen mit Impfstoffen, die inaktivierte virale Partikel enthalten, 10 Tage ab dem zweiten Impftag (COVID-19 Impfungen werden an zwei Tagen normalerweise mit einem Abstand von 28 Tagen verabreicht - hier ist die Anzahl der Tage ab dem zweiten Impftag zu berechnen). Im Falle von mRNA-Impfstoffen ist dieser Zeitpunkt 15 Tage ab dem zweiten Impftag (COVID-19 Impfungen werden an zwei Tagen normalerweise mit einem Abstand von 28 Tagen verabreicht - hier ist die Anzahl der Tage ab dem zweiten Impftag zu berechnen).
- Die Ergebnisse der SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette sollten nicht als alleinige Grundlage für die Diagnose oder den Ausschluss des Vorhandenseins von neutralisierenden Antikörpern gegen SARS-CoV-2 verwendet werden.
- Das kontinuierliche Vorhandensein oder Fehlen von neutralisierenden Antikörpern kann nicht zur Bestimmung des Erfolgs oder Misserfolgs einer Therapie herangezogen werden.
- Die Ergebnisse von immunsupprimierten Patienten sollten mit Vorsicht interpretiert werden.
- Wie bei allen diagnostischen Tests sollte eine definitive klinische Diagnose nicht auf den Ergebnissen eines einzelnen Tests beruhen, sondern erst nach Auswertung aller klinischen- und Laborbefunde vom Arzt gestellt werden.
- Nicht zum Screening von Spenderblut geeignet.
- Dieser Test wurde nicht von der FDA geprüft.

【Leistungsmerkmale】

Generell gilt: Je höher der Titer der neutralisierenden Antikörper ist, desto besser ist der individuelle Schutz. Der Mikroneutralisations-Assay (MNA₅₀) ist eine etablierte Methode zur Beurteilung der humoralen Immunantwort. Positive Ergebnisse, die mit einer 1:10-Verdünnung im MNA₅₀-Assay erzielt wurden, zeigen an, dass die Personen bereits geschützt sind. Dasselbe gilt für eine 1:20-Verdünnung, die anzeigt, dass die Personen einen starken Schutz haben. Daher wurde der MNA₅₀-Assay bei einer Verdünnung von 1:10 als Vergleichsmethode ausgewählt, um die Wirksamkeit der SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette (Vollblut/Serum/Plasma) zu bewerten.

1. Der Cutoff von MNA₅₀ wird bei einer Verdünnung von 1:10 beibehalten, die klinischen Merkmale sind unten dargestellt:

Zur Bewertung der klinischen Leistungsfähigkeit der SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper Schnelltestkassette (Vollblut/Serum/Plasma) wurden die Vergleichstests Mikroneutralisationstest (MNA) und SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper Elisa Kit verwendet. Der Cutoff-Wert für die MNA-Vergleichstests wurde wie unten angegeben festgelegt:

Ergebniswert (Verdünnungstiter)	Ergebnis	Interpretation der Testergebnisse
≥ 1:10	Positiv	SARS-CoV-2 neutralisierende Antikörper werden bei 50% Virusneutralisation nachgewiesen.
< 1:10	Negativ	SARS-CoV-2 neutralisierende Antikörper werden bei 50% Virusneutralisation nicht nachgewiesen.

Teil 1: Klinische Leistung unter Verwendung des MNA₅₀-Titers als Vergleichsmethode mit Proben von rekonvaleszenten Patienten oder gesunden, nicht geimpften Personen. Insgesamt 48 Proben wurden retrospektiv von rekonvaleszenten Patienten oder gesunden, ungeimpften Personen gesammelt (30 MNA₅₀-positiv und 18 MNA₅₀-negativ) und mit der SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette ausgewertet.

Testverfahren	Mikroneutralisations-Assay (MNA ₅₀)		Ergebnis Gesamt
	Positiv	Negativ	
SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette (Vollblut/Serum/Plasma)	30	0	30
	0	18	18
Ergebnis Gesamt	30	18	48

Relative Sensitivität: 30/ (0+30) =100,0% (95%*CI: 90,5%–100,0%);
Relative Spezifität: 18/ (18+0) =100,0% (95%*CI: 84,7%–100,0%);
Genauigkeit: (30+18)/ (30+0+0+18) =100,0% (95%*CI: 93,9%–100,0%);
*Konfidenzintervall (CI)

Teil 2: Klinische Leistung unter Verwendung des MNA₅₀-Titers als Vergleichsmethode mit Proben von geimpften Personen oder gesunden ungeimpften Personen.

Insgesamt wurden 47 Proben von geimpften Personen (inaktivierter SARS-CoV-2-Impfstoff) oder gesunden ungeimpften Personen (29 MNA₅₀-positiv und 18 MNA₅₀-negativ) entnommen

und mit der SARS-CoV-2 Neutralisierende-Antikörper-Schnelltestkassette ausgewertet.

Testverfahren	Mikroneutralisations-Assay (MNA ₅₀)			Ergebnis Gesamt
	Ergebnis	Positiv	Negativ	
SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette (Vollblut/Serum/Plasma)	Positiv	29	0	29
	Negativ	0	18	18
Ergebnis Gesamt		29	18	47

Relative Sensitivität: 29/ (0+29) =100,0% (95%*CI: 90,2%~100,0%);
Relative Spezifität: 18/ (18+0) =100,0% (95%*CI: 84,7%~100,0%);
Genauigkeit: (29+18)/ (29+0+0+18) =100,0% (95%*CI: 93,8%~100,0%);
*Konfidenzintervall (CI)

2. Der Cutoff von MNA₅₀ wird bei 1:20 (Verdünnungstiter) beibehalten, die klinischen Merkmale sind unten dargestellt:

Zur Bewertung der klinischen Leistungsfähigkeit der SARS-CoV-2- Neutralisierenden Antikörper Schnelltestkassette (Vollblut/Serum/Plasma) wurden die Vergleichstests Mikroneutralisationstest (MNA) und SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper Elisa Kit verwendet. Der Cutoff-Wert für die MNA-Vergleichstests wurde wie unten angegeben festgelegt:

Werteergebnis (Verdünnungstiter)	Ergebnis	Interpretation der Testergebnisse
≥1:20	Positiv	SARS-CoV-2 neutralisierende Antikörper werden bei 50% Virusneutralisation nachgewiesen.
<1:20	Negativ	SARS-CoV-2 neutralisierende Antikörper werden bei 50% Virusneutralisation nicht nachgewiesen.

Teil 1: Klinische Leistung unter Verwendung des MNA₅₀-Titers als Vergleichsmethode mit Proben von rekonvaleszenten Patienten oder gesunden, nicht geimpften Personen. Insgesamt 48 Proben wurden retrospektiv von rekonvaleszenten Patienten oder gesunden, ungeimpften Personen gesammelt (30 MNA₅₀-positiv und 18 MNA₅₀-negativ) und mit der SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette ausgewertet.

Testverfahren	Mikroneutralisations-Assay (MNA ₅₀)			Ergebnis Gesamt
	Ergebnis	Positiv	Negativ	
SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette (Vollblut/Serum/Plasma)	Positiv	30	0	30
	Negativ	0	18	18
Ergebnis Gesamt		30	18	48

Relative Sensitivität: 30/ (0+30) =100,0% (95%*CI: 90,5%~100,0%);
Relative Spezifität: 18/ (18+0) =100,0% (95%*CI: 84,7%~100,0%);
Genauigkeit: (30+18)/ (30+0+0+18) =100,0% (95%*CI: 93,9%~100,0%);
*Konfidenzintervall (CI)

Teil 2: Klinische Leistung unter Verwendung des MNA₅₀-Titers als Vergleichsmethode mit Proben von geimpften Personen oder gesunden ungeimpften Personen. Insgesamt wurden 47 Proben von geimpften Personen (inaktivierter SARS-CoV-2-Impfstoff) oder gesunden ungeimpften Personen (26 MNA₅₀-positiv und 21 MNA₅₀-negativ) entnommen und mit der SARS-CoV-2 Neutralisierende-Antikörper-Schnelltestkassette ausgewertet.

Testverfahren	Mikroneutralisations-Assay (MNA ₅₀)			Ergebnis Gesamt
	Ergebnis	Positiv	Negativ	
SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette (Vollblut/Serum/Plasma)	Positiv	26	3	29
	Negativ	0	18	18
Ergebnis Gesamt		26	21	47

Relative Sensitivität: 26/ (0+26) =100,0% (95%*CI: 89,1%~100,0%);
Relative Spezifität: 18/ (18+3) =85,7% (95%*CI: 63,7%~97,0%);
Genauigkeit: (26+18)/ (26+3+0+18) =93,6% (95%*CI: 82,5%~98,7%);
*Konfidenzintervall (CI)

3. Klinische Leistung unter Verwendung des Elisa-Kits als Vergleichsmethode mit Proben von geimpften Personen oder gesunden ungeimpften Personen. Insgesamt wurden 60 Proben von geimpften Personen (inaktivierter SARS-CoV-2-Impfstoff) oder gesunden ungeimpften Personen (30 Elisa-positiv und 30 Elisa-negativ) entnommen und mit der SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette ausgewertet

Testverfahren	Elisa Kit			Ergebnis Gesamt
	Ergebnis	Positiv	Negativ	
SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette (Vollblut/Serum/Plasma)	Positiv	30	0	30
	Negativ	0	30	30
Ergebnis Gesamt		30	30	60

Relative Sensitivität: 30/ (0+30) =100,0% (95%*CI: 90,5%~100,0%);
Relative Spezifität: 30/ (30+0) =100,0% (95%*CI: 96,3%~100,0%);
Genauigkeit: (30+30)/ (30+0+0+30) =100,0% (95%*CI: 95,1%~100,0%);
*Konfidenzintervall (CI)

Kreuzreaktivität

Die SARS-CoV-2 Neutralisierende Antikörper-Schnelltestkassette wurde auf Anti-Influenza-A-Virus, Anti-Influenza-B-Virus, Anti-RSV, Anti-Adenovirus, HBsAb, Anti-Syphilis, Anti-H.Pylori, Anti-HIV, Anti-HCV und HAMA positive Proben getestet. Die Ergebnisse zeigten keine Kreuzreaktivität.

Störende Substanzen

Die folgenden potenziell störenden Substanzen wurden zu SARS-CoV-2 neutralisierende Antikörper-negativen und aufgestockten positiven Proben hinzugefügt.

Analyten	Konzentration	Ergebnis	
		Negative Proben	Aufgestockte positive Proben
Acetaminophen	20 mg/dL	Negativ	Positiv
Koffein	20 mg/dL	Negativ	Positiv
Albumin	2 g/dL	Negativ	Positiv
Acetylsalicylsäure	20 mg/dL	Negativ	Positiv
Gentisinsäure	20 mg/dL	Negativ	Positiv
Ethanol	1%	Negativ	Positiv
Ascorbinsäure	2g/dL	Negativ	Positiv
Kreatin	200mg/dl	Negativ	Positiv
Bilirubin	1g/dL	Negativ	Positiv
Hämoglobin	1000mg/dl	Negativ	Positiv
Oxalsäure	60mg/dL	Negativ	Positiv
Harnsäure	20mg/ml	Negativ	Positiv

Keine der Substanzen in der getesteten Konzentration störte den Assay.

【BIBLIOGRAPHIE】

- Weiss SR, Leibowitz JL. Coronavirus pathogenesis. Adv Virus Res 2011; 81:85-164.
- Cui J, Li F, Shi ZL. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nat Rev Microbiol 2019; 17:181-192.
- Su S, Wong G, Shi W, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. TrendsMicrobiol 2016;24:490-502.

SYMBOLINDEX

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung		Tests pro Kit		Bevollmächtigter in der europäischen Gemeinschaft
	In-vitro-diagnostisches medizinisches Gerät		Haltbarkeitsdatum		Nicht wiederverwenden
	Lagerung zwischen 2-30°C		Charge		Katalognummer

	Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist.				
--	------------------------------------------------------	--	--	--	--

EC REP

CMC Medical Devices & Drugs S.L.
C/ Horacio Lengo N° 18, CP 29006,
Málaga, Spain.



Hangzhou Biotest Biotech Co.,Ltd.
No. 17, Futai Road, Zhongtai Street,
Yuhang District, Hangzhou -311121
P.R. China

Nummer: RP5369701
Gültigkeitsdatum: 19-02-2021

Hier Bestellen!

PRAXISDIENST
Medizinprodukte seit 1953