

cattletype[®] MAP Ab Gebrauchsinformation



5 (Katalog-Nr. 270803)



20 (Katalog-Nr. 270805)*

Zum Nachweis von Antikörpern gegen
Mycobacterium avium subsp.
paratuberculosis

Die deutsche Gebrauchsinformation ist nach § 17c TierSG zugelassen.
Zulassungs-Nr.: FLI-B 471

REF

270803, 270805*



QIAGEN Leipzig GmbH, Deutscher Platz 5b,
04103 Leipzig, Deutschland



* Nur auf Anfrage erhältlich.

QIAGEN Sample and Assay Technologies

QIAGEN ist der führende Anbieter von innovativen Probenvorbereitungs- und Testtechnologien zur Isolierung und Analyse von Nukleinsäuren und Proteinen in biologischen Proben. Unsere technologisch und qualitativ hochwertigen Produkte und Dienstleistungen sind ein Garant für Erfolg – von der Probenvorbereitung bis zum Ergebnis.

QIAGEN setzt Standards in den Bereichen:

- Reinigung von DNA, RNA und Proteinen
- Nukleinsäure- und Protein-Assays
- microRNA-Forschung und RNAi
- Automatisierung von Probenvorbereitungs- und Testtechnologien

Unsere Mission ist es, Ihnen herausragende Erfolge und bahnbrechend neue Erkenntnisse bei Ihrer Arbeit zu ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.qiagen.com.

Zusätzlich bietet QIAGEN jetzt qualitativ hochwertige, einfach anzuwendende, sensitive molekulare Lösungen zum Nachweis von veterinärmedizinisch relevanten Pathogenen und zur veterinärinfektiologischen Forschung an. Das veterinärmedizinische Produktangebot von QIAGEN umfasst eine breite Auswahl verschiedener pathogenspezifischer PCR-Assays und eine wachsende Auswahl an ELISA-Tests. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.qiagen.com/Animal-and-Veterinary-Testing.

Inhalt

Kit-Inhalt	4
Verwendungszweck	5
Symbole	5
Lagerung	6
Sicherheitshinweise	6
Qualitätskontrolle	7
Einleitung	8
Testprinzip	8
Zusätzlich benötigte Materialien	10
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	11
Vorbereitungen	11
Protokoll:	
■ Durchführung des ELISA für Serum- und Plasmaproben	13
■ Durchführung des ELISA für Milchproben	15
Auswertung	17
Validitätskriterien	17
Interpretation der Ergebnisse	18
Hilfe zur Fehlersuche	19
Bestellinformationen	20
Kurzanleitung	22
Auswertung	22

Kit-Inhalt

<i>cattle</i> type MAP Ab		
Katalog-Nr.	270803	270805*
Anzahl der Platten	5	20
Test Plate (Testplatte): Mikrotiterplatte mit 96 Kavitäten, beschichtet mit nicht-infektiösem MAP-Antigen	5	20
Sample Diluent (Verdünnungspuffer), gebrauchsfertig	1 x 100 ml	1 x 400 ml
Negative Control (Negativkontrolle), gebrauchsfertig	1 x 3,5 ml	2 x 3,5 ml
Positive Control (Positivkontrolle), gebrauchsfertig	1 x 3,5 ml	2 x 3,5 ml
Wash Buffer (10x) (Waschpuffer, 10x)	3 x 125 ml	2 x 500 ml
Conjugate (Anti-IgG-HRP-Konjugat), gebrauchsfertig	1 x 60 ml	1 x 240 ml
TMB Substrate (TMB- [Tetramethylbenzidin]- Substratlösung), gebrauchsfertig	1 x 60 ml	1 x 240 ml
Stop solution (Stopplösung), gebrauchsfertig	1 x 60 ml	1 x 240 ml
Gebrauchsinformation	1	1

* Nur auf Anfrage erhältlich.

Verwendungszweck

*cattle*type MAP Ab ist ein indirekter ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP) in Serum-, Plasma- und Milchproben von Rindern, Schafen und Ziegen. Der Kit besitzt die Zulassung des Friedrich-Loeffler-Instituts nach § 17c TierSG mit der Zulassungsnummer FLI-B 471.

Nur für den tierärztlichen Gebrauch.

Symbole



Kit enthält Reagenzien für <N> Platten



Hersteller



Chargennummer



Zur Verwendung bis



Zulässiger Temperaturbereich für die Lagerung



Gebrauchsinformation



Katalognummer



Materialnummer



Vor Licht schützen



Für Proben von Rind, Schaf und Ziege

Lagerung

Die Komponenten des *cattletype* MAP Ab ELISA sind bei 2-8°C zu lagern – unter diesen Lagerbedingungen sind sie mindestens bis zu dem auf dem Etikett angegebenen Verfallsdatum haltbar. Waschpuffer (10x) und Stopplösung können bei Raumtemperatur (18-25°C) gelagert werden, um die Bildung von Salzkristallen zu vermeiden. Falls der Kit Teststreifen enthält, sind nicht benutzte Teststreifen bis zur Verwendung im wieder verschlossenen Folienbeutel mit Trockenmittel bei 2-8°C zu lagern. Nach erstmaliger Öffnung des Plattenbeutels sind die Teststreifen mindestens 6 Wochen haltbar.

Sicherheitshinweise

Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien immer einen Laborkittel, Einmal-Laborhandschuhe und eine Schutzbrille. Weitere Informationen können Sie den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern entnehmen (*safety data sheets*, SDS). In unserer Online-Sammlung der Sicherheitsdatenblätter unter www.qiagen.com/safety finden Sie zu jedem QIAGEN-Kit und zu jeder Kit-Komponente das jeweilige SDS als PDF-Datei, die Sie einsehen und ausdrucken können.



VORSICHT: Die Stopplösung enthält 0,5 mol/l Schwefelsäure.

Alle Reste von Proben und mit Proben in Berührung gekommene Gegenstände sind als potenziell infektiöse Materialien zu entsorgen bzw. zu dekontaminieren.

24-Stunden-Giftnotruf

Bei chemischen Notfällen und Unfällen erhalten Sie 24 Stunden am Tag Hilfe von:

CHEMTREC

Deutschland ■ Tel.: 0-800-181-7059

USA u. Kanada ■ Tel.: 1-800-424-9300

Außerhalb von USA u. Kanada ■ Tel.: +1-703-527-3887

(R-Gespräche werden angenommen)

Qualitätskontrolle

Gemäß dem ISO-zertifizierten Qualitätsmanagement-System von QIAGEN wird jede Charge des Tests *cattletype* MAP Ab nach festgelegten Prüfkriterien getestet, um eine einheitliche Produktqualität sicherzustellen.

Einleitung

*cattle*type MAP Ab ist ein hochsensitives und spezifisches Produkt zum Nachweis von Antikörpern gegen *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP). MAP ist der Erreger der Paratuberkulose, auch Johnesche Krankheit genannt. Die Paratuberkulose ist eine nicht heilbare Infektionskrankheit mit jahrelanger Inkubationszeit und chronischem Verlauf, die im Endstadium durch Abmagerung und bei Rindern durch unstillbaren Durchfall gekennzeichnet ist. Der Erreger kommt weltweit in Beständen von Wiederkäuern vor.

Der *cattle*type MAP Ab ELISA ermöglicht den Nachweis von MAP-Antikörpern in Serum-, Plasma- und Milchproben bei Rindern, Schafen und Ziegen.

Testprinzip

Die Proben werden zunächst in einem Puffer, welcher einen Extrakt aus inaktivierten *Mycobacterium phlei* enthält, verdünnt und vorinkubiert. Damit werden Kreuzreaktionen mit atypischen Mykobakterien minimiert. Die Mikrotiterplatte ist mit MAP-Antigen beschichtet. Während der Inkubation der Proben binden MAP-spezifische Antikörper an das immobilisierte Antigen, nicht gebundenes Material wird durch Waschen entfernt. Die an das Antigen gebundenen Antikörper werden durch das Anti-IgG-HRP-Konjugat detektiert, nicht gebundenes Konjugat wird durch Waschen entfernt. Durch Zugabe der Substratlösung wird eine Farbreaktion gestartet, die nach 10 Minuten wieder gestoppt wird. Sind MAP-spezifische Antikörper in der Probe vorhanden, bewirkt die Peroxidase eine blaue Farbentwicklung, die nach Abstoppen der Reaktion nach gelb umschlägt. Die optische Dichte (OD) wird im Photometer

gemessen. Die OD-Werte korrelieren mit der Konzentration der MAP-Antikörper in der Probe.

Zusätzlich benötigte Materialien

Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien immer einen Laborkittel, Einmal-Laborhandschuhe und eine Schutzbrille. Weitere Informationen können Sie den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (*safety data sheets*, SDS) entnehmen, die Sie vom jeweiligen Hersteller beziehen können.

- Bechergläser
- Messzylinder
- Pipetten (verstellbar)
- Mehrkanalpipetten (verstellbar)
- Alufolie oder Abklebefolie zum Abdecken der Testplatte
- Gerät zum Einfüllen und Absaugen von Waschpuffer (optional)
- Mikrotiterplatten-Photometer
- Reaktionsgefäße oder Vorverdünnungsplatten für die Verdünnung der Proben
- Destilliertes Wasser

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Folgendes sollte vom Anwender immer beachtet werden:

- Setzen Sie die TMB-Substratlösung während der Testdurchführung nicht starkem Lichteinfluss oder direktem Sonnenlicht aus.
- Die Komponenten des Testkits dürfen nicht verunreinigt und nicht mit Komponenten aus anderen Chargen vermischt werden.
- Benutzen Sie die Komponenten des Testkits nicht nach Ablauf des Verfallsdatums.
- Das für die Verdünnung des Waschpufferkonzentrates (10x) verwendete Wasser, insbesondere Wasser aus Ionenaustauscheranlagen, kann bei ungenügender Reinheit die Reaktion beeinträchtigen. Wasser mit der Qualität von bidestilliertem Wasser oder Reinstwasser (Milli-Q) ist geeignet.
- Die Verwendung sorgfältig gereinigter Glasmaterialien, sorgfältiges Pipettieren und Waschen während der Testdurchführung und die genaue Einhaltung der angegebenen Inkubationszeiten sind unabdingbare Voraussetzungen, um die Genauigkeit der Messergebnisse zu gewährleisten.

Vorbereitungen

- Reagenzien unmittelbar vor der Benutzung auf Raumtemperatur (18-25°C) bringen und durch Schwenken mischen. Eventuell gebildete Salzkristalle im Waschpuffer (10x) müssen durch Schwenken und leichtes Erwärmen wieder aufgelöst werden.

Waschpuffer: Waschpuffer (10x) 1:10 mit destilliertem Wasser verdünnen, z. B. für eine Testplatte 25 ml Waschpuffer (10x) in 225 ml destilliertem Wasser verdünnen und mischen.

Serum, Plasma: Serum- und Plasmaproben vor der Analyse **1:20** mit Verdünnungspuffer verdünnen (z. B. 10 µl Probe in 190 µl Verdünnungspuffer) und gut mischen. Verdünnung und Vorinkubation erfolgen in Plastik-Reaktionsgefäßen oder unbeschichteten Vorverdünnungsplatten. Nach jeder Probe die Pipettenspitze wechseln.

Milchproben: Milchproben müssen vor der Untersuchung entrahmt werden. Hierzu werden die Proben für 10 min bei 10°C mit 3000 x g zentrifugiert oder über Nacht bei 2-8°C gelagert. Anschließend wird der Rahm entfernt.

Beim Durchstechen des Rahms ist darauf zu achten, dass keine Rahmreste von der Pipettenspitze in die Kavität der Vorverdünnungsplatte gelangen. Gegebenenfalls sollte eine neue Spitze nach dem Rahmdurchstechen zur Probenentnahme verwendet werden. Fettreste können zu unspezifischen Reaktionen auf der Testplatte führen.

Die entrahmte **Milch 1:2** mit Verdünnungspuffer verdünnen (z. B. 70 µl Probe in 70 µl Verdünnungspuffer) und gut mischen. Nach jeder Probe muss die Pipettenspitze gewechselt werden.

- Die **Kontrollen** sind gebrauchsfertig und müssen nicht verdünnt werden.

Protokoll 1: Durchführung des ELISA für Serum- und Plasmaproben

Bitte lesen Sie den Abschnitt „Vorbereitungen“ ab Seite 11.

Durchführung

- 1. Die verdünnten Proben 1–2 h bei Raumtemperatur oder über Nacht (12–18 Stunden) bei 2–8°C vorinkubieren.**

Plastik-Reaktionsgefäße verschließen bzw.

Vorinkubationsplatte abdecken (Deckel oder Klebefolie).

- 2. Jeweils 100 µl der Negativkontrolle (in Doppelbestimmung) und Positivkontrolle (in Doppelbestimmung) in die entsprechenden Kavitäten pipettieren.**

- 3. Je 100 µl der vorinkubierten Proben in die weiteren Kavitäten pipettieren.**

Halten Sie die Positionen der Kontrollen und Proben in einem Testprotokoll fest. Wir empfehlen für den Probentransfer die Verwendung einer Mehrkanalpipette. Die Testplatte abdecken.

- 4. 30 min bei Raumtemperatur (18-25°C) inkubieren.**
- 5. Die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen aus den Kavitäten entfernen.**
- 6. Jede Kavität 3x mit je 300 µl angesetztem Waschpuffer waschen; nach jedem Waschen die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen entfernen.**

7. In jede Kavität 100 µl gebrauchsfertiges Anti-IgG-HRP-Konjugat geben und 30 min bei Raumtemperatur (18-25°C) inkubieren.
8. Die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen aus den Kavitäten entfernen.
9. Jede Kavität 3x mit je 300 µl angesetztem Waschpuffer waschen; nach jedem Waschen die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen entfernen.
10. In jede Kavität 100 µl TMB-Substratlösung pipettieren.
11. 10 min bei Raumtemperatur im Dunkeln inkubieren. Beginn der Zeitmessung nach dem Füllen der ersten Kavität.
12. Reaktion durch Zugabe von 100 µl Stopplösung pro Kavität stoppen. Die Stopplösung ist in der gleichen Reihenfolge wie die Substratlösung zuzugeben.
13. Messung der OD im Plattenphotometer bei 450 nm innerhalb von 20 min nach Abstoppen der Reaktion.
Optional kann zusätzlich bei 620-650 nm als Referenzwellenlänge gemessen werden.

Protokoll 2: Durchführung des ELISA für Milchproben

Bitte lesen Sie den Abschnitt „Vorbereitungen“ ab Seite 11.

Durchführung

- 1. Die verdünnten Proben 1–2 h bei Raumtemperatur vorinkubieren.**
Plastik-Reaktionsgefäße verschließen bzw. Vorinkubationsplatte abdecken (Deckel oder Klebefolie).
- 2. Je 50 µl Verdünnungspuffer in 4 Kavitäten der Testplatte vorlegen. 50 µl der Negativ- und Positivkontrolle jeweils als Doppelbestimmung in die festgelegten Kavitäten hinzupipettieren und gut mischen.**
- 3. Je 100 µl der vorinkubierten Milchproben in die Kavitäten der Testplatte pipettieren.**
Halten Sie die Positionen der Kontrollen und Proben in einem Testprotokoll fest. Wir empfehlen für den Probentransfer die Verwendung einer Mehrkanalpipette. Die Testplatte abdecken.
- 4. Über Nacht bei 2-8°C inkubieren.**
- 5. Die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen aus den Kavitäten entfernen.**
- 6. Jedes Well 3x mit je 300 µl angesetztem Waschpuffer waschen; nach jedem Waschen die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen entfernen.**
- 7. In jede Kavität 100 µl gebrauchsfertiges Anti-IgG-HRP-Konjugat geben und 30 min bei Raumtemperatur (18-25°C) inkubieren.**

8. Die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen aus den Kavitäten entfernen.
9. Jede Kavität 3x mit je 300 µl angesetztem Waschpuffer waschen; nach jedem Waschen die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen entfernen.
10. In jede Kavität 100 µl TMB-Substratlösung pipettieren.
11. 10 min bei Raumtemperatur im Dunkeln inkubieren. Beginn der Zeitmessung nach dem Füllen der ersten Kavität.
12. Reaktion durch Zugabe von 100 µl Stopplösung pro Kavität stoppen. Die Stopplösung ist in der gleichen Reihenfolge wie die Substratlösung zuzugeben.
13. Messung der OD im Plattenphotometer bei 450 nm innerhalb von 20 min nach Abstoppen der Reaktion.
Optional kann zusätzlich bei 620-650 nm als Referenzwellenlänge gemessen werden.

Auswertung

Validitätskriterien

Die Ergebnisse sind gültig, wenn die folgenden Kriterien erfüllt werden:

- Der Mittelwert (MW) der gemessenen OD-Werte der Positivkontrolle (PK) muss $\geq 0,7$ sein.
- Der MW der gemessenen OD-Werte der Negativkontrolle (NK) muss $\leq 0,2$ sein.

Bei ungültigen Testergebnissen sollte der Test nach gründlichem Lesen der Gebrauchsinformation wiederholt werden.

Berechnung

Berechnen Sie aus den OD-Werten der Negativkontrolle (NK) und der Positivkontrolle (PK) jeweils die Mittelwerte (MW).

Berechnen Sie das Verhältnis der OD der Proben zum OD-Mittelwert der Positivkontrolle („S/P-Quotient“) nach der folgenden Formel:

$$S/P = \frac{OD_{\text{Probe}} - MW\ OD_{\text{NK}}}{MW\ OD_{\text{PK}} - MW\ OD_{\text{NK}}}$$

Interpretation der Ergebnisse

Auswertung für Serum- und Plasmaproben

Proben mit einem S/P-Quotienten $< 0,4$ werden als negativ befundet.

Spezifische Antikörper gegen *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* wurden nicht nachgewiesen.

Proben mit einem S/P-Quotienten $\geq 0,4$ werden als positiv befundet.

Es wurden spezifische Antikörper gegen *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* nachgewiesen.

Auswertung für Milchproben

Proben mit einem S/P-Quotienten $< 0,6$ werden als negativ befundet.

Spezifische Antikörper gegen *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* wurden nicht nachgewiesen.

Proben mit einem S/P-Quotienten $\geq 0,6$ werden als positiv befundet.

Es wurden spezifische Antikörper gegen *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* nachgewiesen.

Hilfe zur Fehlersuche

Die Wissenschaftler des Technischen Service bei QIAGEN beantworten gerne Ihre Fragen zu den Angaben und Protokollen in diesem Handbuch sowie zu Probenvorbereitungs- und Testtechnologien allgemein (Möglichkeiten der Kontaktaufnahme finden Sie auf der hinteren Umschlagseite und im Internet unter www.qiagen.com).

Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Kat.-Nr.
<i>cattletype</i> MAP Ab (5)	Für 480 Reaktionen: 5 Testplatten (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Anti-IgG-HRP-Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	270803
<i>cattletype</i> MAP Ab (20)*	Für 1920 Reaktionen: 20 Testplatten, Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Anti-IgG-HRP-Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	270805
Verwandte Produkte		
<i>cattletype</i> BHV1 gB Ab (5) †	Für 480 Reaktionen: 5 Testplatten (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Anti-gB-HRP-Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	270043
<i>cattletype</i> Milk Prep Kit (50)	Fällungsreagenz, Neutralisierungspuffer, Matrix, Elutionspuffer, Spin-Filter, Collection Tubes	271906

* Nur auf Anfrage erhältlich.

† Kit ist auch in anderen Größen erhältlich; siehe www.qiagen.com.

QIAGEN bietet zum Nachweis von veterinärmedizinisch relevanten Pathogenen eine Auswahl verschiedener ELISA-Kits sowie real-time PCR und real-time RT-PCR Kits an. Weitere Informationen zu den Produktgruppen *bactotype*[®], *cador*[®], *cattletype*, *flocktype*[®], *pigtype*[®] und *virotype*[®] finden Sie im Internet unter www.qiagen.com/Animal-and-Veterinary-Testing.

Aktuelle Lizenzinformationen und produktspezifische Anwendungseinschränkungen finden Sie im jeweiligen QIAGEN Kit- oder Geräte-Handbuch. QIAGEN Kit- und Geräte-Handbücher stehen im Internet unter www.qiagen.com zur Verfügung oder können vom Technischen Service von QIAGEN oder Ihrem Händler vor Ort angefordert werden.

Kurzanleitung

Probenverdünnung:

Serum, Plasma 1:100

Milch 1:2

Schritt	Serum, Plasma	Milch
1. Vorinkubation	1 - 2 h RT oder über Nacht 2-8°C	1 - 2 h RT
2. Transfer	100 µl/Well	
3. Inkubation	30 min RT	über Nacht 2-8°C
4. Waschen	3 x 300 µl	
5. Konjugat	100 µl/Well	
6. Inkubation	30 min RT	
7. Waschen	3 x 300 µl	
8. TMB	100 µl/Well	
9. Inkubation	10 min RT	
10. Stopp	100 µl/Well	
11. Messung	450 nm	

Auswertung

Probe	Negativ	Positiv
Serum, Plasma	S/P < 0,4	S/P ≥ 0,4
Milch	S/P < 0,6	S/P ≥ 0,6

Warenzeichen/Markennamen: QIAGEN®, *bactotype*®, *cador*®, *cattletype*®, *flocktype*®, *pigtype*®, *virotype*® (QIAGEN-Gruppe). Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die in diesem Handbuch verwendeten Markennamen oder Warenzeichen ungeschützt sind, auch wenn sie nicht als Markenname oder Warenzeichen gekennzeichnet sind.

Mit der Nutzung dieses Produkts erkennen Käufer und Anwender des Produkts die folgenden Bedingungen an:

1. Das Produkt darf nur gemäß den mit dem Produkt zur Verfügung gestellten Protokollen und diesem Handbuch und mit den Komponenten, die im Kit geliefert werden, verwendet werden. QIAGEN gewährt im Rahmen seiner Eigentumsrechte keinerlei Lizenz, die zum Kit gehörenden Komponenten mit anderen Komponenten, die nicht zum Kit gehören, zu verwenden oder zu kombinieren, mit Ausnahme der in mit dem Produkt zur Verfügung gestellten Protokollen, diesem Handbuch sowie in zusätzlichen, unter www.qiagen.com verfügbaren Protokollen beschriebenen Anwendungen. Einige dieser zusätzlichen Protokolle wurden von Anwendern für andere Anwender zur Verfügung gestellt. Diese Protokolle wurden von QIAGEN nicht vollständig getestet und optimiert. QIAGEN gewährt auf diese Protokolle keine Garantie und übernimmt auch keine Garantie dafür, dass sie die Rechte Dritter nicht verletzen.
2. Über die ausdrücklich erwähnten Lizenzanwendungen hinaus übernimmt QIAGEN keinerlei Garantie dafür, dass dieser Kit und/oder die mit ihm durchgeführte(n) Anwendung(en) die Rechte Dritter nicht verletzen.
3. Dieser Kit und seine Komponenten sind für die einmalige Verwendung lizenziert und dürfen nicht wiederverwendet, wiederaufgearbeitet oder weiterverkauft werden.
4. QIAGEN lehnt außer der ausdrücklich gewährten Lizenzgewährung jede weitere Lizenzgewährung ab, sowohl ausdrücklich als auch konkludent.
5. Käufer und Anwender des Kits stimmen zu, keinerlei Schritte zu unternehmen oder anderen die Einleitung von Schritten zu gestatten, die zu unerlaubten Handlungen im obigen Sinne führen könnten oder solche erleichtern könnten. QIAGEN kann die Verbote dieser eingeschränkten Nutzungsvereinbarung an jedem Ort gerichtlich geltend machen und wird sämtliche Ermittlungs- und Gerichtskosten, inklusive Anwaltsgebühren, zurückfordern, die ihm bei der Geltendmachung dieser eingeschränkten Nutzungsvereinbarung oder irgendeines seiner geistigen Eigentumsrechte im Zusammenhang mit dem Kit und/oder dessen Komponenten entstehen.

Aktualisierte Nutzungs- und Lizenzbedingungen können im Internet unter www.qiagen.com nachgelesen werden.

© 2013 QIAGEN, alle Rechte vorbehalten.

www.qiagen.com

Austria ■ techservice-at@qiagen.com

Germany ■ techservice-de@qiagen.com

Switzerland ■ techservice-ch@qiagen.com

