

August 2016

# *pigtype*<sup>®</sup> CSFV E<sup>rn</sup>s Ab Gebrauchsinformation



1 (Katalog-Nr. 272301)



5 (Katalog-Nr. 272303)



20 (Katalog-Nr. 272305)\*

Zum Nachweis von Antikörpern gegen  
das E<sup>rn</sup>s-Protein des Virus der Klassischen  
Schweinepest

Die deutsche Gebrauchsinformation ist nach § 11 Abs. 2 TierGesG  
zugelassen.

Zulassungs-Nr.: FLI-C 006

**REF**

272301, 272303, 272305\*



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

\* Nur auf Anfrage erhältlich

---

# Inhalt

Kit-Inhalt.....	3
Verwendungszweck.....	4
Symbole.....	5
Lagerung.....	6
Sicherheitshinweise .....	6
Qualitätskontrolle .....	7
Einleitung .....	8
<b>Testprinzip</b> .....	9
Zusätzlich benötigte Materialien .....	10
Wichtige Hinweise.....	11
<b>Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen</b> .....	11
Protokoll: Durchführung des ELISA .....	13
Auswertung .....	16
Hilfe zur Fehlersuche .....	18
Appendix: Kurzanleitung.....	19
Bestellinformation .....	20

# Kit-Inhalt

<b><i>pigtype</i> CSFV E<sup>rns</sup> Ab</b>	<b>(1)</b>	<b>(5)</b>	<b>(20)</b>
<b>Katalog-Nr.</b>	<b>272301</b>	<b>272303</b>	<b>272305*</b>
<b>Anzahl der Platten</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
Test Plate (Testplatte): Mikrotiterplatte mit 96 Kavitäten, beschichtet mit nicht-infektiösem CSFV E <sup>rns</sup> - Antigen	1	5	20
Sample Diluent (Verdünnungspuffer), gebrauchsfertig	1 x 60 ml	1 x 125 ml	2 x 500 ml
Negative Control (Negativkontrolle), gebrauchsfertig	1 x 1,5 ml	1 x 3,5 ml	2 x 3,5 ml
Positive Control (Positivkontrolle), gebrauchsfertig	1 x 1,5 ml	1 x 3,5 ml	2 x 3,5 ml
Wash Buffer (10x) (Waschpuffer, 10x)	1 x 125 ml	3 x 125 ml	2 x 500 ml
Conjugate (Konjugat), gebrauchsfertig	1 x 12 ml	1 x 60 ml	1 x 240 ml
TMB Substrate (TMB- [Tetramethylbenzidin]- Substratlösung, gebrauchsfertig	1 x 12 ml	1 x 60 ml	1 x 240 ml
Stop Solution (Stopplösung), gebrauchsfertig	1 x 12 ml	1 x 60 ml	1 x 240 ml
Gebrauchsinformation	1	1	1

---

# Verwendungszweck

*pigtype* CSFV E<sup>ns</sup> Ab ist ein Doppel-Antigen-ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen das E<sup>ns</sup>-Protein des Virus der Klassischen Schweinepest in Serum- und Plasmaproben vom Schwein (Haus- und Wildschwein).

Der Kit besitzt die Zulassung des Friedrich-Loeffler-Instituts nach § 11 Abs. 2 TierGesG mit der Zulassungsnummer FLI-C 006.  
**Nur für den tierärztlichen Gebrauch.**

# Symbole



<N>

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 Schweinen

## Lagerung

Die Komponenten des *pigtype* CSFV E<sup>ns</sup> Ab 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](http://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.

## Qualitätskontrolle

Gemäß dem ISO-zertifizierten Qualitätsmanagement-System von QIAGEN wird jede Charge des Tests *pigtype* CSFV E<sup>rns</sup> Ab nach festgelegten Prüfkriterien getestet, um eine einheitliche Produktqualität sicherzustellen.

# Einleitung

*pigtype* CSFV E<sup>rns</sup> Ab erlaubt den schnellen und zuverlässigen Nachweis von Antikörpern gegen das E<sup>rns</sup>-Protein des Virus der Klassischen Schweinepest in Serum- und Plasmaproben von Schweinen. Das Virus der Klassischen Schweinepest, auch *classical swine fever virus* (CSFV), gehört zur Gattung der Pestiviren in der Familie der *Flaviviridae* und verursacht schwere und hochansteckende Erkrankungen bei Schweinen (*Suidae*, z.B. Haus- und Wildschwein). Aus diesem Grund ist die Klassische Schweinepest (KSP) von weltweiter Bedeutung. Da sich die Erkrankung in einer Reihe höchst variabler klinischer Symptome zeigt, sind labordiagnostische Methoden zur Diagnose einer Infektion nötig.

Tiere, die mit CSFV infiziert sind, bilden Antikörper gegen unterschiedliche Antigene, wie z. B. die viralen Hüllproteine E<sup>rns</sup> und E2. *pigtype* CSFV E<sup>rns</sup> Ab ist eine hochsensitive und spezifische Lösung zum Nachweis von Antikörpern gegen das E<sup>rns</sup>-Protein in Serum- und Plasmaproben vom Schwein. Daher ist *pigtype* CSFV E<sup>rns</sup> Ab als KSP-Screeningtest geeignet.

Serologische Standardmethoden können nicht zwischen natürlicher Infektion und Impfung unterscheiden. Die Unterscheidung von Impfung und natürlicher Infektion (Differentiation of Infected from Vaccinated Animals - DIVA-Konzept) ist möglich, wenn mit Markerimpfstoffen immunisiert wird, die keine E<sup>rns</sup>-spezifische CSFV-Immunantwort induzieren (zum Beispiel E2-Subunit-Vakzine oder rekombinante Impfstoffe



---

ohne CSFV E<sup>rn</sup>s). In diesem Fall kann *pigtype* CSFV E<sup>rn</sup>s Ab auch als begleitender Differenzierungstest genutzt werden.

## Testprinzip

*pigtype* CSFV E<sup>rn</sup>s Ab ist ein Doppel-Antigen-ELISA. Die Mikrotiterplatte ist mit rekombinantem CSFV E<sup>rn</sup>s-Antigen beschichtet. Während der Inkubation der Proben binden Antikörper gegen CSFV E<sup>rn</sup>s an das immobilisierte Antigen. Ungebundenes Material wird durch Waschen entfernt. Die an das Antigen gebundenen Antikörper werden durch das HRP-Konjugat detektiert. Ungebundenes Konjugat wird durch Waschen entfernt. Durch Zugabe der Substratlösung wird eine Farbreaktion gestartet, die nach 10 Minuten wieder gestoppt wird. Sind Antikörper gegen CSFV E<sup>rn</sup>s 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 bei 450 nm gemessen. Die OD-Werte korrelieren mit der Konzentration der Antikörper gegen CSFV E<sup>rn</sup>s 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

---

# Wichtige Hinweise

## 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 (z. B. 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.

---

**Hinweis:** Für zuverlässige Testergebnisse und um potentiell unspezifische Reaktionen durch restliches Konjugat zu vermeiden, stellen Sie sicher, während der Waschschrirte jede Kavität vollständig mit Waschpuffer zu füllen (ca. 400 µl). Nutzen Sie, wenn möglich, ein Gerät im „overflow“-Modus zum Einfüllen und Absaugen des Waschpuffers.

---

# Protokoll: Durchführung des ELISA

## Wichtige Hinweise vor Beginn

- Lesen Sie bitte den Abschnitt "Wichtige Hinweise" auf Seite 11/12, bevor Sie mit der Durchführung beginnen.
- Serum- und Plasmaproben können vorverdünnt oder direkt in der Testplatte verdünnt werden.
- Die Kontrollen sind gebrauchsfertig und müssen nicht verdünnt werden.

## 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 (10x) 1:10 mit destilliertem Wasser verdünnen, z.B. für eine Testplatte 50 ml Waschpuffer (10x) in 450 ml destilliertem Wasser verdünnen und mischen.
- Falls gewünscht, können Serum- und Plasmaproben vor der Analyse vorverdünnt werden. Proben 1:10 mit Verdünnungspuffer verdünnen (z.B. 25 µl Probe in 225 µl Probenverdünner) und gut mischen. Verwenden Sie Plastik-Reaktionsgefäße oder unbeschichtete Vorverdünnungsplatten zur Verdünnung. Nach jeder Probe die Pipettenspitze wechseln.

## Durchführung

1. Falls vorverdünnte Proben verwendet werden, bei Schritt 1a beginnen. Falls Proben verwendet werden, die erst in der Testplatte verdünnt werden, bei Schritt 1b beginnen.
- 1a. Jeweils 100 µl der gebrauchsfertigen Negativ- und Positivkontrolle (in Doppelbestimmung) sowie der verdünnten Serum- oder Plasmaproben in die Kavitäten der Testplatte pipettieren. Mit Schritt 2 fortfahren.  
**Hinweis:** Halten Sie die Positionen der Kontrollen und Proben in einem Testprotokoll fest. Die Testplatte abdecken.
- 1b. Jeweils 100 µl der gebrauchsfertigen Negativ- und Positivkontrolle (in Doppelbestimmung) in die Kavitäten der Testplatte pipettieren. 90 µl Verdünnungspuffer in die restlichen Kavitäten pipettieren und je 10 µl der unverdünnten Serum- oder Plasmaprobe hinzugeben. Gut mischen. Mit Schritt 2 fortfahren.  
**Hinweis:** Halten Sie die Positionen der Kontrollen und Proben in einem Testprotokoll fest. Zum Durchmischen entweder einen Plattenschüttler verwenden oder die Flüssigkeit wiederholt auf- und abpipettieren. Die Testplatte abdecken.
2. Für 60 min bei 37°C inkubieren.
3. Die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen entfernen.
4. Jede Kavität 3x mit je **400 µl** verdünntem Waschpuffer waschen; nach jedem Waschen die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen entfernen.  
Nutzen Sie, wenn möglich, ein Gerät im „overflow“-Modus zum Einfüllen und Absaugen des Waschpuffers.
5. In jede Kavität 100 µl gebrauchsfertiges Konjugat geben und 60 min bei 37°C inkubieren.

6. Die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen entfernen.
7. Jede Kavität 3x mit je **400 µl** verdünntem Waschpuffer waschen; nach jedem Waschen die Flüssigkeit durch Absaugen oder Ausschlagen entfernen.  
Nutzen Sie, wenn möglich, ein Gerät im „overflow“-Modus zum Einfüllen und Absaugen des Waschpuffers.
8. In jede Kavität 100 µl TMB-Substratlösung pipettieren.
9. 10 min bei Raumtemperatur (18-25°C) im Dunkeln inkubieren. Beginn der Zeitmessung nach dem Befüllen der ersten Kavität.
10. Reaktion durch Zugabe von 100 µl Stopplösung pro Kavität stoppen. Die Stopplösung ist in der gleichen Reihenfolge wie die Substratlösung zuzugeben.
11. 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 für die Negativkontrolle (NK) muss  $\leq 0,3$  sein.

Bei ungültigen Testungen 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:

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



## Interpretation der Ergebnisse

- **Proben mit einem S/P-Quotienten  $< 0,3$  werden als negativ befundet.**

Es wurden keine Antikörper gegen CSFV E<sup>rns</sup> nachgewiesen.

- **Proben mit einem S/P-Quotienten  $\geq 0,3$  und  $< 0,5$  werden als fraglich befundet.**

Zur Abklärung fraglicher Ergebnisse wird eine Wiederholungsuntersuchung empfohlen.

- **Proben mit einem S/P-Quotienten  $\geq 0,5$  werden als positiv befundet.**

Es wurden Antikörper gegen CSFV E<sup>rns</sup> nachgewiesen.

Empfehlung: Zur Abklärung fraglicher, schwach positiver oder unplausibler positiver Testergebnisse kann eine Hitzebehandlung der Probe (30 min, 56°C) vor Testwiederholung durchgeführt werden. Bei wiederholt fraglichen Ergebnissen, deren Befundung mit anderen serologischen Methoden nicht geklärt werden kann, wird empfohlen, die Herde auf zirkulierendes Virus mittels molekulardiagnostischer Methoden (z.B. mit dem *virotype*<sup>®</sup> CSFV RT-PCR Kit) zu untersuchen. Werden Lebendmarkerimpfstoffe verwendet, sind stammspezifische Molekularmethoden zum Nachweis der Klassischen Schweinepest geeignet.

---

## Hilfe zur Fehlersuche

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

# Appendix: Kurzanleitung

Probenverdünnung: Serum, Plasma 1:10, gut durchmischen

Schritt	
1. Probe	100 µl/ Kavität
2. Inkubation	60 min 37°C
3. Waschen	3 x 400 µl*
4. Konjugat	100 µl/ Kavität
5. Inkubation	60 min 37°C
6. Waschen	3 x 400 µl*
7. TMB	100 µl/ Kavität
8. Inkubation	10 min RT
9. Stopp	100 µl/ Kavität
10. Messung	450 nm

\* Nutzen Sie, wenn möglich, ein Gerät im „overflow“-Modus.

## Auswertung

Negativ	Fraglich	Positiv
$S/P < 0,3$	$0,3 \leq S/P < 0,5$	$S/P \geq 0,5$

# Bestellinformation

Produkt	Inhalt	Kat.-Nr.
<i>pigtype</i> CSFV E <sup>ns</sup> Ab (1)	Für 96 Reaktionen: 1 Testplatte (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	272301
<i>pigtype</i> CSFV E <sup>ns</sup> Ab (5)	Für 480 Reaktionen: 5 Testplatten (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	272303
<i>pigtype</i> CSFV E <sup>ns</sup> Ab (20)*	Für 1920 Reaktionen: 20 Testplatten, Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	272305
<b>Verwandte Produkte</b>		
<i>virotype</i> CSFV RT-PCR Kit (96) <sup>†</sup>	Für 96 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle	281805
<i>virotype</i> ASFV PCR Kit (96) <sup>†</sup>	Für 96 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle	281905

\* Nur auf Anfrage erhältlich.

† Auch in anderen Größen erhältlich; siehe [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

<b>Produkt</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Kat.-Nr.</b>
<i>pigtype</i> PRRSV Ab (5)*	Für 480 Reaktionen: 5 Testplatten (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	272753
<i>pigtype</i> PRRSV Ab OF (1)*	Für 96 Reaktionen: 1 Testplatte (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	272771
<i>pigtype</i> Salmonella Ab (5)*	Für 480 Reaktionen: 5 Testplatten (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	273003
<i>pigtype</i> Yersinia Ab (1)*	Für 96 Reaktionen: 1 Testplatte (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	273801
<i>pigtype</i> Trichinella Ab (1)*	Für 96 Reaktionen: 1 Testplatte (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	273501

\* Auch in anderen Größen erhältlich; siehe [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

Produkt	Inhalt	Kat.-Nr.
<i>pigtype</i> Toxoplasma Ab (5)	Für 480 Reaktionen: 5 Testplatte (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung	273403

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*<sup>®</sup>, *cador*<sup>®</sup>, *cattletype*<sup>®</sup>, *flocktype*<sup>®</sup>, *pigtype* und *virotype* finden Sie im Internet unter [www.qiagen.com/Animal-and-Veterinary-Testing](http://www.qiagen.com/Animal-and-Veterinary-Testing).

Aktuelle Lizenzinformationen und produktspezifische Anwendungseinschränkungen finden Sie in der jeweiligen QIAGEN Kit- oder Geräte-Gebrauchsinformation. QIAGEN Kit- und Geräte-Gebrauchsinformationen stehen im Internet unter [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) zur Verfügung oder können vom Technischen Service von QIAGEN oder Ihrem Händler vor Ort angefordert werden.

## Eingeschränkte Nutzungsvereinbarung für den *pigtype* CSFV E<sup>ns</sup> Ab

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, dieser Gebrauchsinformation 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, dieser Gebrauchsinformation sowie in zusätzlichen, unter [www.qiagen.com](http://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](http://www.qiagen.com) nachgelesen werden.

Warenzeichen/Markennamen: QIAGEN<sup>®</sup>, QIAamp<sup>®</sup>, QIAcube<sup>®</sup>, *bactotype*<sup>®</sup>, *cador*<sup>®</sup>, *cattletype*<sup>®</sup>, *flocktype*<sup>®</sup>, *pigtype*<sup>®</sup>, RNeasy<sup>®</sup>, Rotor-Gene<sup>®</sup>, *virotype*<sup>®</sup> (QIAGEN-Gruppe); ABI PRISM<sup>®</sup> (Applied Biosystems); FAM<sup>™</sup>, HEX<sup>™</sup>, JOE<sup>™</sup>, ROX<sup>™</sup> (Life Technologies Corporation); Eppendorf<sup>®</sup> (Eppendorf-Netheler-Hinz GmbH); Cy5<sup>™</sup> (GE Healthcare); Quasar<sup>®</sup> (Biosearch Technologies, Inc.). Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die in dieser Gebrauchsinformation verwendeten Markennamen oder Warenzeichen ungeschützt sind, auch wenn sie nicht als Markenname oder Warenzeichen gekennzeichnet sind.

HB-1933-DE 004 © 2015-16 QIAGEN, alle Rechte vorbehalten.

---

Austria • [techservice-at@qiagen.com](mailto:techservice-at@qiagen.com)  
Germany • [techservice-de@qiagen.com](mailto:techservice-de@qiagen.com)  
Switzerland • [techservice-ch@qiagen.com](mailto:techservice-ch@qiagen.com)

[www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)