

Mai 2017

virotype[®] Influenza A RT-PCR Kit Gebrauchsinformation



24 (Katalog-Nr. 282603)



96 (Katalog-Nr. 282605)



480 (Katalog-Nr. 282607)*

Zum Nachweis von RNA des Influenza A-Virus

Die deutsche Gebrauchsinformation ist nach § 17c TierSG zugelassen.
Zulassungs-Nr.: FLI-B 538



282603, 282605, 282607*



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

* Nur auf Anfrage erhältlich.

Inhalt

| | |
|--|----|
| Kit-Inhalt..... | 3 |
| Verwendungszweck | 3 |
| Symbole | 4 |
| Lagerung..... | 5 |
| Sicherheitshinweise | 5 |
| Qualitätskontrolle | 6 |
| Einleitung | 7 |
| Testprinzip | 7 |
| RNA Extraktion | 8 |
| Zusätzlich benötigte Materialien..... | 10 |
| Wichtige Hinweise..... | 11 |
| Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen | 11 |
| Negativkontrolle..... | 11 |
| Positivkontrolle | 11 |
| Extraktions- und Amplifikationskontrolle | 12 |
| Protokoll: Real-time RT-PCR zum Nachweis der RNA des Influenza A-Virus.... | 13 |
| Auswertung und Interpretation der Daten | 16 |
| Hilfe zur Fehlersuche..... | 19 |
| Bestellinformation | 20 |

Kit-Inhalt

| <i>virotype</i> Influenza A RT-PCR Kit | (24) | (96) | (480) |
|---|---------------|---------------|----------------|
| Katalog-Nr. | 282603 | 282605 | 282607* |
| Anzahl der Reaktionen | 24 | 96 | 480 |
| Master Mix (Master-Mix, Röhrchen mit orangenem Deckel), enthält Enzyme, Primer und Sonden | 1 x 500 µl | 2 x 980 µl | 6 x 1625 µl |
| Positive Control (Positivkontrolle, Röhrchen mit rotem Deckel) | 1 x 25 µl | 1 x 70 µl | 2 x 50 µl |
| Negative Control (Negativkontrolle, Röhrchen mit blauem Deckel) | 1 x 25 µl | 1 x 70 µl | 2 x 50 µl |
| Gebrauchsinformation | 1 | 1 | 1 |

* nur auf Anfrage erhältlich.

Verwendungszweck

virotype Influenza A RT-PCR Kit ist ein real-time RT-PCR Kit zum Nachweis der RNA des Influenza A-Virus in Proben von Vögeln, Schweinen und Equiden. Der Kit ermöglicht den Nachweis in Oropharyngeal-, Tracheal- und Kloakaltupfern (Einzel- oder

Poolproben), Kotproben und Gewebeproben von Vögeln; Nasentupfern (Einzel- oder Poolproben), bronchoalveoläre Lavageflüssigkeit (BALF) und Gewebeproben von Schweinen; Nasentupfern von Equiden und in Zellkulturüberstand. Der Kit besitzt die Zulassung des Friedrich-Loeffler-Instituts nach § 17c TierSG mit der Zulassungsnummer FLI-B 538. **Nur für den tierärztlichen Gebrauch.**

Symbole



Kit enthält Reagenzien für <N> Tests



Hersteller



Chargennummer



Zur Verwendung bis



Zulässiger Temperaturbereich für die Lagerung



Gebrauchsinformation



Katalognummer



Materialnummer



Vor Licht schützen



Für Proben von Vögeln, Schweinen und Equiden

Lagerung

Die Komponenten des *virotype* Influenza A RT-PCR Kits sind bei -30°C bis -15°C zu lagern – unter diesen Lagerbedingungen sind sie mindestens bis zu dem auf dem Etikett angegebenen Verfallsdatum haltbar. Vermeiden Sie wiederholtes Auftauen und Einfrieren (>2x), da dadurch die Sensitivität des Assays verringert werden kann. Falls die Komponenten nur gelegentlich verwendet werden, frieren Sie sie aufgeteilt in Aliquots ein.

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.

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 *virotype* Influenza A RT-PCR Kits nach festgelegten Prüfkriterien getestet, um eine einheitliche Produktqualität sicherzustellen.

Einleitung

Der *virotype* Influenza A RT-PCR Kit ist ein hochsensitives Produkt zum sicheren und sensitiven Nachweis der RNA des Influenza A-Virus in Proben von Vögeln, Schweinen und Equiden.

Viren der Gattung *Influenzavirus A* gehören zur Familie *Orthomyxoviridae*. Sie kommen in hoher genetischer Vielfalt und einem breiten Virulenzspektrum vor. Influenza A-Viren werden in niedrig- und hochpathogene Stämme eingeteilt. Natürliches Reservoir von niedrigpathogenen Influenzaviren (LPAIV) sind aquatisch lebende Wildvögel. Hochpathogene, aviäre Influenzaviren (HPAIV) der Subtypen H5 oder H7 rufen bei Wirtschaftsgeflügel die klassische Geflügelpest hervor, die zu hohen wirtschaftlichen Verlusten führen kann. Influenza A-Viren der Subtypen H1N1, H1N2 und H3N2 können beim Schwein und der Subtyp H3N8 kann bei Equiden zu Atemwegsinfektionen führen.

Testprinzip

Beim Nachweis von Pathogenen mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) werden spezifische Bereiche aus dem Genom des Pathogens amplifiziert. Bei der real-time RT-PCR wird das entstandene Amplifikat mit Hilfe von Fluoreszenzfarbstoffen detektiert. Diese sind in der Regel an Oligonukleotid-Sonden gekoppelt, die spezifisch an das Amplifikat binden. Die Beobachtung des Verlaufs der Fluoreszenzintensität während der PCR (in Echtzeit, daher „real-time PCR“) ermöglicht den Nachweis des sich anreichernden

Produkts, ohne die Reaktionsgefäße danach wieder öffnen zu müssen.

Der *virotype* Influenza A RT-PCR Kit enthält alle Reagenzien, die für den Nachweis der Influenza A-RNA notwendig sind, einschließlich Positiv- und Negativkontrolle. Mit diesem Kit werden reverse Transkription und PCR im gleichen Reaktionsgefäß durchgeführt, was die Kontaminationsgefahr verringert.

Im Kit werden zwei spezifische Primer-Sonden-Kombinationen verwendet: eine für die Influenza A-RNA (FAM™-Fluoreszenzsignal) und eine für ein in der Probe vorhandenes Housekeeping-Gen (β -Aktin-mRNA, HEX™-Fluoreszenzsignal).

Mit einer Positivkontrolle wird nachgewiesen, dass die Influenza A-RNA mit dem Reaktionsgemisch amplifiziert werden kann.

RNA Extraktion

Der *virotype* Influenza A RT-PCR Kit kann zum Nachweis der Influenza A-RNA neben Zellkulturüberstand auch aus folgenden Probenmaterialien eingesetzt werden:

- Vögel: Oropharyngeal-, Tracheal- und Kloakaltupfer (Einzel- oder Poolproben), Kotproben, Gewebeproben
- Schwein: Nasentupfer, bronchoalveoläre Lavageflüssigkeit (BALF), Gewebeproben
- Equiden: Nasentupfer

Auf Grund der hohen Sensitivität des Tests können Poolproben von bis zu 10 Tupferproben getestet werden.

Vor der real-time RT-PCR muss die virale RNA aus dem Ausgangsmaterial extrahiert werden. QIAGEN bietet eine Auswahl verschiedener Produkte zur RNA-Extraktion aus Tierproben an.

- QIAamp® *cador*® Pathogen Mini Kit
- QIAamp Viral RNA Mini Kit
- RNeasy® Fibrous Tissue Mini Kit

Falls die real-time RT-PCR nicht unmittelbar nach der Extraktion durchgeführt wird, lagern Sie die RNA bei -20°C, bzw. bei -70°C für längere Zeit.

Bei Verwendung von Kits auf Basis von Spinsäulen kann die RNA-Extraktion mit Hilfe des QIAcube® automatisiert werden.

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.

Equipment

- Kühlvorrichtung oder Eis
- Tischzentrifuge mit Rotor für 1,5 ml Reaktionsgefäße
- Rotor-Gene[®] Q oder 96-well real-time Thermocycler mit geeigneten Fluoreszenzkanälen
- Rotor-Gene Q Software Version 1.7.94 oder höher bzw. geeignete Software für den gewählten 96-well Platten-Thermocycler

Materialien

- Pipetten
- Nuklease-freie, aerosolgeschützte Pipettenspitzen mit Filter
- Sterile 1,5 ml-Eppendorf[®]-Reaktionsgefäße
- Nuklease-freie (RNase/DNase-frei) Verbrauchsmaterialien
- PCR-Streifen und Deckel (zur Verwendung mit dem Rotor-Gene Q (Strip Tubes and Caps, 0.1 ml, Kat.-Nr. 981103 oder 981106) oder optische 96-well Mikrotiterplatte mit optischer Verschlussfolie oder optischem Deckel für den gewählten 96-well real-time Thermocycler

Wichtige Hinweise

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Folgendes sollte vom Anwender immer beachtet werden:

- Nuklease-freie Pipettenspitzen mit Filter verwenden.
- Positivmaterial (Proben, Positivkontrollen sowie Amplifikate) separat von allen anderen Reagenzien lagern und verarbeiten und in einem räumlich getrennten Bereich zum Reaktionsgemisch hinzufügen.
- Alle Komponenten vor Testbeginn auf Eis auftauen lassen.
- Nach dem Auftauen die Komponenten durch Umdrehen mischen und anschließend kurz anzentrifugieren.
- Die Komponenten des Testkits nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr verwenden.
- Proben und Kontrollen während des Ansetzens auf Eis oder in einem Kühlblock halten.

Negativkontrolle

Bei jedem PCR-Lauf sollte mindestens eine Negativkontrolle mitgeführt werden. Hierdurch können etwaige Kontaminationen im Reaktionsansatz entdeckt werden.

Positivkontrolle

Bei PCR-Ansätzen mit unbekanntem Proben wird empfohlen, eine Positivkontrolle im PCR-Lauf mitzuführen, das heißt eine Probe, von

der bekannt ist, dass sie die interessierende virale RNA enthält. Mit einer Positivkontrolle wird die Funktionalität des Pathogentests nachgewiesen, also zum Beispiel das korrekte Ansetzen des Reaktionsgemisches. Setzen Sie 5 μ l der im *virotype* Influenza A RT-PCR Kit mitgelieferten Positivkontrolle ein, um die erfolgreiche Amplifikation der Zielsequenz zu überprüfen.

Extraktions- und Amplifikationskontrolle

Zusätzliche Prozesssicherheit und Benutzerfreundlichkeit wird durch den in Form eines zweiten Primer-Sonden-Satzes enthaltenen Internen Kontrolltests gewährleistet, mit dem ein in der Probe vorhandenes Housekeeping-Gen nachgewiesen wird. Damit ist eine Kontrolle sowohl der Extraktion als auch der Amplifikation möglich.

Protokoll: Real-time RT-PCR zum Nachweis der RNA des Influenza A-Virus

Wichtige Hinweise vor Beginn

- Lesen Sie bitte den Abschnitt „Wichtige Hinweise“ ab Seite 11, bevor Sie mit der Durchführung beginnen.
- Führen Sie bei jedem PCR-Lauf mindestens eine Positivkontrolle (Positive Control) und eine Negativkontrolle (Negative Control) mit.
- Lesen Sie das Protokoll vollständig durch, bevor Sie mit der Durchführung beginnen, und stellen Sie sicher, dass Sie mit der Bedienung des gewählten real-time PCR-Cyclers vertraut sind.
- RNA ist instabil. Führen Sie das Protokoll ohne Unterbrechungen durch.

Vorbereitungen

- Alle Reagenzien lichtgeschützt auf Eis auftauen lassen.
- Während des Ansetzens der PCR die Reagenzien auf Eis halten.
- Die Reagenzien vor dem Gebrauch kurz an zentrifugieren.

Durchführung

1. 20 μ l des Master-Mix in jedes Reaktionsgefäß pipettieren. Dann 5 μ l der RNA-Probe hinzugeben (Tabelle 1). Führen Sie Positiv- und Negativkontrolle mit.

Positivkontrolle: Anstelle der RNA-Probe 5 μ l der Positivkontrolle (Positive Control) einsetzen.

Negativkontrolle: Anstelle der RNA-Probe 5 μ l der Negativkontrolle (Negative Control) einsetzen.

Tabelle 1. Ansetzen des Reaktionsgemisches

| Komponente | Volumen |
|----------------------|------------|
| Master-Mix | 20 μ l |
| Probe | 5 μ l |
| Gesamtvolumen | 25 μ l |

- Die Reaktionsgefäße mit den passenden Deckeln verschließen.
- In der Software des Thermocyclers die Filter für die Reporter gemäß Tabelle 2 einstellen. Auf dem Rotor-Gene Q den grünen und gelben Kanal wählen.

Tabelle 2. Filtereinstellungen für Reporter

| Pathogen/Interne Kontrolle | Reporter |
|----------------------------|-------------|
| Influenza A | FAM |
| Interne Kontrolle | HEX/ JOE™ * |
| Passive Referenz† | ROX™ |

* Verwenden Sie die für Ihr PCR-Gerät geeignete Einstellung.

† Interne Referenz für ABI PRISM® Sequence Detection Systems von Applied Biosystems®.

4. Falls nur der *virotype* Influenza A RT-PCR Kit verwendet wird, das in Tabelle 3 gezeigte real-time RT-PCR-Protokoll verwenden.

Tabelle 3. Real-time RT-PCR Protokoll für Influenza A

| Temperatur | Zeit | Anzahl der Zyklen |
|------------|--------|-------------------|
| 45°C | 10 min | 1 |
| 95°C | 10 min | 1 |
| 95°C | 15 s | 40 |
| 60°C* | 60 s | |

* Erfassung der Fluoreszenzdaten

5. Falls weitere *virotype*-Tests simultan durchgeführt werden (also *virotype* BTV pan/8, *virotype* BVDV, *virotype* CSFV, *virotype* PRRSV und/oder *virotype* SBV), das in Tabelle 4 gezeigte real-time RT-PCR-Protokoll verwenden.

Tabelle 4. Real-time RT-PCR Protokoll bei mehreren simultan durchgeführten *virotype*-Tests

| Temperatur | Zeit | Anzahl der Zyklen |
|------------|--------|-------------------|
| 50°C | 20 min | 1 |
| 95°C | 15 min | 1 |
| 95°C | 30 s | |
| 57°C† | 45 s | 40 |
| 68°C | 45 s | |

† Erfassung der Fluoreszenzdaten.

Auswertung und Interpretation der Daten

Interpretation der Ergebnisse

Für eine gültige Messung müssen das FAM- und das HEX-Signal der Positivkontrolle jeweils einen C_T -Wert* kleiner als 35 ergeben ($C_T < 35$).

Bei der Arbeit mit unbekanntem Proben sind die im Folgenden beschriebenen Ergebnisse möglich. Eine Zusammenfassung der möglichen Ergebnisse der Proben finden Sie auch in Tabelle 5 auf Seite 18.

Das Testergebnis ist positiv für das Influenza A-Virus und der Test ist gültig, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Die Probe zeigt ein Signal sowohl im FAM- als auch im HEX[†]-Kanal.
- Die Positivkontrolle zeigt ein Signal sowohl im FAM- als auch im HEX-Kanal.
- Die Negativkontrolle zeigt weder im FAM-Kanal noch im HEX-Kanal ein Signal.

Bei sehr hohen Ausgangskonzentrationen an Influenza A-RNA in der Probe kann es durch Konkurrenz mit der internen Kontrolle zu einem schwächeren oder ausbleibenden HEX-Signal kommen.

* C_T , Threshold cycle (Schwellenzyklus) — Zyklus, in dem die Amplifikationskurve den Schwellenwert überschreitet, ab dem also erstmals ein klarer Anstieg der Fluoreszenz detektierbar ist.

† Auf dem Rotor-Gen Q grün und gelb.

Das Testergebnis ist negativ für das Influenza A-Virus und der Test ist gültig, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Die Probe zeigt ein Signal im HEX-Kanal, jedoch kein Signal im FAM-Kanal.
- Die Positivkontrolle zeigt ein Signal sowohl im FAM- als auch im HEX-Kanal.
- Die Negativkontrolle zeigt weder im FAM-Kanal noch im HEX-Kanal ein Signal.

Das positive HEX-Fluoreszenzsignal schließt die Möglichkeit einer PCR-Inhibition oder fehlerhaften RNA-Extraktion aus, da die interne Kontrolle (IC, β -Aktin-mRNA) erfolgreich amplifiziert wurde.

Eine diagnostische Aussage ist nicht möglich und der Test ist ungültig, wenn folgende Situation auftritt:

- Die Probe zeigt weder im FAM- noch im HEX-Kanal ein Signal.

Wenn weder im FAM-Kanal (Pathogen) noch im HEX-Kanal (interne Kontrolle) ein Signal detektiert wurde, ist das Testergebnis uneindeutig. Das Ausbleiben eines Signals für das Housekeeping-Gen weist auf eine Inhibition der PCR und/oder andere Probleme hin.

Zur Prüfung, ob eine Inhibition vorliegt, empfehlen wir, die jeweiligen RNA-Einzelpuben 1:5 in Nuklease-freiem Wasser zu verdünnen.

Überprüfen Sie, ob bei der Positivkontrolle (Positive Control) im FAM-Kanal ein Fluoreszenzsignal detektiert wurde. Ein Ausbleiben des Signals für die Positivkontrolle weist auf einen Fehler hin,

beispielsweise einen Fehler beim Ansetzen des Reaktionsgemisches oder eine falsche Programmierung des PCR-Gerätes.

Tabelle 5. Tabelle zur Interpretation der Ergebnisse*

| Ergebnis der Probe | Reporter | |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| | FAM (Pathogen) | HEX (IC) |
| Influenza A-positiv | X | X |
| Influenza A-positiv (stark positiv) | X | |
| Influenza A-negativ | | X |
| Ungültiges Ergebnis | | |

* Die Ergebnisse können entsprechend interpretiert werden, sofern Positiv- und Negativkontrolle die erwarteten Ergebnisse zeigen. Die Positivkontrolle soll ein Signal im FAM- als auch im HEX-Kanal zeigen. Die Negativkontrolle darf weder im FAM-Kanal noch im HEX-Kanal ein Signal zeigen. Eine vollständige Erklärung aller möglichen Ergebnisse der Proben finden Sie im Abschnitt „Auswertung und Interpretation der Daten“ ab Seite 16.

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**).

Bestellinformation

| Produkte | Inhalt | Kat.- Nr. |
|---|---|-----------|
| <i>virotype</i> Influenza A RT-PCR Kit (24) | Für 24 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 282603 |
| <i>virotype</i> Influenza A RT-PCR Kit (96) | Für 96 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 282605 |
| <i>virotype</i> Influenza A RT-PCR Kit (480)* | Für 480 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 282607 |
| Verwandte Produkte | | |
| <i>flocktype</i> ® AIV Ab (2) | Für 196 Reaktionen: 2 Testplatten (Streifen), Waschpuffer, Verdünnungspuffer, Positivkontrolle, Negativkontrolle, Konjugat, TMB-Substratlösung, Stopplösung | 274012 |
| <i>bactotype</i> ® Mycoplasma Mg/Ms PCR Kit (96)† | Für 96 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 288105 |
| <i>bactotype</i> MAP PCR Kit (96)† | Für 96 Reaktionen: Master-Mix, Interne Kontroll-DNA, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 285905 |
| <i>cador</i> T. equigenitalis PCR Kit (24) | For 24 reactions: Master-Mix, Positive Control, Internal Control, Mg-Sol, Water (PCR Grade) | 285023 |
| <i>virotype</i> ASFV PCR Kit (96)† | Für 96 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 281905 |

* nur auf Anfrage erhältlich.

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

| Produkte | Inhalt | Kat.- Nr. |
|---|---|------------------|
| <i>virotype</i> BTV pan/4 RT-PCR Kit (96)* | Für 96 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 280455 |
| <i>virotype</i> BTV pan/8 RT-PCR Kit (96)* | Für 96 Reaktionen: Master-Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 280445 |
| <i>virotype</i> BVDV RT-PCR Kit (96)* | Für 96 Reaktionen: PCR Mix, Enzym Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 280375 |
| <i>virotype</i> CSFV RT-PCR Kit (96)* | Für 96 Reaktionen: Master Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 281805 |
| <i>virotype</i> PRRSV RT-PCR Kit (96)* | Für 96 Reaktionen: Master Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 282305 |
| <i>virotype</i> PEDV/TGEV RT-PCR Kit (96)* | Für 96 Reaktionen: Master Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 283605 |
| <i>virotype</i> SBV RT-PCR Kit (96)* | Für 96 Reaktionen: Master Mix, Positivkontrolle, Negativkontrolle | 281605 |
| QIAamp <i>cador</i> Pathogen Mini Kit (50)* | Für 50 Präparationen: 50 QIAamp Mini Spinsäulen, Carrier-RNA, Proteinase K, Collection Tubes (2 ml), RNase-freie Puffer | 54104 |
| QIAamp Viral RNA Mini Kit (50)* | Für 50 RNA Präparationen: 50 QIAamp Mini Spinsäulen, Carrier-RNA, Collection Tubes (2 ml), RNase-freie Puffer | 52904 |
| RNeasy Fibrous Tissue Mini Kit (50) | Für 50 Präparationen: 50 RNeasy Mini Spinsäulen, Collection Tubes (1,5 ml and 2 ml), Proteinase K, RNase-freie DNase I, RNase-freie Reagenzien und Puffer | 74704 |

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

| Produkte | Inhalt | Kat.- Nr. |
|---|---|-----------|
| <i>cador</i> Pathogen 96 QIAcube HT Kit (5) | Für 480 Präparationen: QIAamp 96- Platten, QIAGEN Proteinase K, Carrier- RNA, Puffer | 54161 |
| MagAttract® 96 <i>cador</i> Pathogen Kit (384) | Für 384 Präparationen: 96-Rod Deckel, S-Blöcke, MagAttract Suspension G, Puffer und Reagenzien | 947457 |
| Rotor-Gene Q 5plex Plattform | Real-time PCR-Cycler mit 5 Kanälen (grün, gelb, orange, rot, dunkelrot), Laptop, Software, Zubehör, 1 Jahr Garantie auf Teile und Arbeit | 9001570 |

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-health**.

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** zur Verfügung oder können vom Technischen Service von QIAGEN oder Ihrem Händler vor Ort angefordert werden.

Eingeschränkte Nutzungsvereinbarung für den *virotype* Influenza A RT-PCR Kit

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 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.

Der Erwerb dieses Produkts berechtigt den Käufer zur Nutzung des Produkts zur Amplifikation und Detektion von Nukleinsäuresequenzen zur veterinärmedizinischen In-vitro-Diagnostik. Eine allgemeine Patent- oder sonstige Lizenz, welche über vorgenanntes Nutzungsrecht des Käufers dieses Produkts hinausgeht, wird nicht gewährt.

Warenzeichen/Markennamen: QIAGEN[®], QIAamp[®], QIAcube[®], *bactotype*[®], *cador*[®], *cattletype*[®], *flocktype*[®], MagAttract[®], *pigtype*[®], RNeasy[®], Rotor-Gene[®], Sample to Insight[®], *virotype*[®] (QIAGEN Group); Applied Biosystems[®], ABI PRISM[®], FAM[™], HEX[™], JOE[™], ROX[™] (Life Technologies Corporation); Eppendorf[®] (Eppendorf-Netheler-Hinz GmbH). 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.

1107293 HB-1600-DE-005 © 2014-17 QIAGEN, alle Rechte vorbehalten.

Bestellung www.qiagen.com/contact | Technischer Service support.qiagen.com | Website www.qiagen.com