



# RevTrans QPCR One-Step EvaGreen<sup>®</sup> (ROX)

## Datenblatt

**Artikel-Nr. BS 52.0040      40 Reaktionen x 25 µl**  
**Artikel-Nr. BS 52.0200      200 Reaktionen x 25 µl**  
**Artikel-Nr. BS 52.1000      1000 Reaktionen x 25 µl**

(Nur für Forschung und *in vitro*-Anwendungen)

---

Chargen-Nr.:

Mindestens haltbar bis:

Aussehen:                      klare Flüssigkeit

Farbe:                              farblos

---

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



# RevTrans QPCR One-Step EvaGreen® (ROX)

## Beschreibung

Der Bio&SELL RevTrans QPCR One-Step EvaGreen® (Rox) - Kit kombiniert die Reverse Transkription und die anschließende Real Time PCR in einem Tube. Alle benötigten Reagenzien für die Synthese qualitativ hochwertiger cDNA und die quantitative Real Time PCR sind enthalten (außer Template und Primer).

Der Farbstoff EvaGreen® ist besonders gut geeignet, die Anforderungen an quantitative Real Time PCR Experimente nach dem aktuellen Stand der Technik zu erfüllen. Der interkalierende Farbstoff liefert starke Fluoreszenzsignale und zeigt dabei keine nachweisbare Inhibierung der PCR.

EvaGreen® ist mit allen gängigen Real Time Cyclern kompatibel – einfach die Einstellung für SYBR® Green oder FAM auswählen.

## Zusammensetzung

- **2x RT-QPCR Enzym Mix: (roter Deckel) ●**  
Mix bestehend aus: Reverse Transkriptase, Hot Start Polymerase und RNase Inhibitor in Lagerungspuffer mit 50% Glycerol (v/v)  
EvaGreen®; RT-QPCR Reaktions Mix
- **RNase-freies Wasser (weißer Deckel) ◐**

Bio&SELL Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
--	--	--



## RevTrans QPCR One-Step EvaGreen<sup>®</sup> (ROX)

### EvaGreen<sup>®</sup>-Farbstoff

EvaGreen<sup>®</sup> ist ein DNA-bindender Farbstoff mit vielen Eigenschaften, die gegenüber der Verwendung mit SYBR<sup>®</sup> Green I für die quantitative PCR viele Vorteile aufzeigen. Neben einem ähnlichen Spektrum gibt es drei wichtige Vorteile, die EvaGreen<sup>®</sup> gegenüber SYBR<sup>®</sup> Green I hervorheben lassen: EvaGreen<sup>®</sup> weist eine niedrigere PCR-Inhibition auf, ist ein extrem stabiler Farbstoff und weder mutagen noch zytotoxisch. EvaGreen<sup>®</sup> ist kompatibel mit allen gebräuchlichen Real-Time PCR-Cyclern – wählen Sie einfach die Standardeinstellung für SYBR<sup>®</sup> Green oder FAM aus!

### ROX-Farbstoff

ROX ist ein passiver, interner Referenzfarbstoff, der zur Normalisierung des Fluoreszenz-Reportersignals während der QPCR verwendet wird.

### Sensitivität

Im allgemeinen können Targets von <1 pg bis 20 ng Poly-(A) RNA (mRNA) oder 10 pg bis 100 ng Gesamt-RNA nachgewiesen werden. Auch geringere Mengen an RNA kann durch die Verwendung stark exprimierter Transkripte erfolgreich amplifiziert werden.

Bio&SELL Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
--	--	--

## RevTrans QPCR One-Step EvaGreen<sup>®</sup> (ROX)

### RT-PCR Assay **ohne** Proben-Denaturierung (Standard RNA/ Primer Kombinationen)

**Anmerkung:** Eine Proben-Denaturierung ist besonders empfehlenswert für die RNA-Targets, die einen hohen Grad an Sekundärstruktur aufweisen, für Selbst- oder Kreuz komplementäre Primer und für erste Versuche mit neuen targets. Für viele Standardkombinationen von RNA und Primern kann die Wärmebehandlung ohne negative Auswirkungen auf die Ergebnisse entfallen.

**Geben Sie die Komponenten in der folgenden Reihenfolge in ein Nuklease-freies Reaktionsgefäß.**

Pipettieren Sie dabei **auf Eis** und mischen Sie die Komponenten durch vorsichtiges auf- und abpipettieren. Generell sollte immer zuerst das Wasser, die RNA und die Primer miteinander vermischt werden, bevor die restlichen Komponenten zugegeben werden.

Komponente	Stock Konz.	Endkonz.	20 µl Assay	25 µl Assay
RNase-freies Wasser			Auffüllen auf 20 µl	Auffüllen auf 25 µl
RNA Template <sup>1)</sup>		< 100 ng	X µl	X µl
forward Primer	10 µM	400 nM	0.8 µl	1 µl
reverse Primer	10 µM	400 nM	0.8 µl	1 µl
2x RT-QPCR Enzym-Mix <sup>2)</sup>	2x	1x	10 µl	12.5 µl

1) bis zu 100 ng polyA-RNA oder Gesamt-RNA

2) RT-QPCR Enzym Mix enthält bereits den RNase Inhibitor (dieser kann essentiell sein wenn mit geringen Mengen an RNA gearbeitet wird)

**Fahren Sie fort mit dem “Reverse Transkription und PCR-Protokoll“ auf S. 6**

<p>Bio&amp;SELL Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg</p>	<p>E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a></p>	<p>Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33</p>
---	--	--

## RevTrans QPCR One-Step EvaGreen<sup>®</sup> (ROX)

RT-PCR Assay **mit** Proben-Denaturierung  
(RNA/ Primer mit einem hohen Grad an Sekundärstruktur)

### 1. Herstellung des RNA /Primer Mix

**Anmerkung:** Eine Proben-Denaturierung ist besonders empfehlenswert für die RNA-Targets, die einen hohen Grad an Sekundärstruktur aufweisen, für Selbst- oder Kreuz komplementäre Primer und für erste Versuche mit neuen targets. Für viele Standardkombinationen von RNA und Primern kann die Wärmebehandlung ohne negative Auswirkungen auf die Ergebnisse entfallen.

**Geben Sie die Komponenten in folgender Reihenfolge in ein Nuklease-freies Tube.** Pipettieren Sie dabei **auf Eis** und mischen Sie die Komponenten durch vorsichtiges auf- und abpipettieren.

Komponente	Stock Konz.	Endkonz.	20 µl Assay	25 µl Assay
RNase-freies Wasser			Auffüllen auf 10 µl	Auffüllen auf 12,5 µl
RNA Template		< 100 ng	X µl	X µl
forward Primer	10 µM	400 nM	0.8 µl	1 µl
reverse Primer	10 µM	400 nM	0.8 µl	1 µl

### 2. Denaturierung und Primer Annealing

Inkubation des Ansatzes

- für 5 min bei 70°C
- anschließend für 5 min bei Raumtemperatur

<p><b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg</p>	<p>E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a></p>	<p>Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33</p>
--	--	--

## RevTrans QPCR One-Step EvaGreen® (ROX)

### 3. Vervollständigung des RT-QPCR Mix

Zugabe von **10 µl** bzw. **12,5µl 2x RT-QPCR Enzym-Mix** zum **RNA / Primer Mix** um den **20 µl** bzw. **25µl Assay** zu vervollständigen.  
Pipettieren Sie dabei **auf Eis** und mischen Sie die Komponenten durch vorsichtiges auf- und abpipettieren.

### Reverse Transkription und PCR-Protokoll

Stellen Sie die Proben in einen PCR-Cycler und starten Sie folgendes Programm:

Zyklusschritt	Temperatur	Zeit	Anzahl der Zyklen
Reverse Transkription <sup>3)</sup>	50°C	10-15 min	1x
Initiale Denaturierung <sup>4)</sup>	95°C	5 min	1x
Denaturierung	95°C	15 sek	35-45x
Annealing <sup>5)</sup>	55-65 °C	20 sek	
Elongation <sup>6)</sup>	72°C	30 sek	

## RevTrans QPCR One-Step EvaGreen<sup>®</sup> (ROX)

- 3) Eine Reverse Transkriptions-Zeit von 10 min wird empfohlen bei Amplikon-Längen zwischen 100-200bp. Längere Amplikone bis zu 500bp benötigen eine verlängerte Inkubationszeit von 15 min. Fügen Sie weitere 3 min pro zusätzlichen 100bp hinzu. Die optimale Temperatur hängt von den Struktureigenschaften der RNA ab. Erhöhen Sie die Temperatur auf 55 °C bei schwierigen Templates mit starker Sekundärstruktur-Bildung. Bitte beachten Sie, dass die optimale Reaktionszeit und Temperatur für jede einzelne RNA angepasst werden sollte.
- 4) Eine Initiale Denaturierungszeit von 5min wird empfohlen um die Reverse Transkriptase zu inaktivieren
- 5) Die Annealing-Temperatur hängt von der Schmelztemperatur der Primer ab.
- 6) Die Elongationszeit hängt von der Länge des Amplikons ab: 30 sek. für eine Amplikonlänge von bis zu 500 bp oder 1min für eine Amplikonlänge von bis zu 1.000bp ist dabei empfohlen.

### **Anmerkung:**

Für eine optimale Spezifität und Amplifikation kann eine individuelle Optimierung der empfohlenen Parameter nötig sein. Bitte beachten Sie dass für jede einzelne RNA und jedes Primer-Paar eine Anpassung der optimalen Reaktionszeiten und Temperaturen vorgenommen werden sollte.

<p><b>Bio&amp;SELL</b></p> <p>Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg</p>	<p>E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a></p>	<p>Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33</p>
---	--	--



# RevTrans QPCR One-Step EvaGreen<sup>®</sup> (ROX)

## Technische Daten

---

Versand: bei Raumtemperatur

Lagerung: bei -20 °Celsius

**Dunkel lagern! Häufiges Auftauen und Einfrieren vermeiden!**

**Sicherheitshinweis:** Dieses Produkt sollte nur von Personen verwendet werden, die Routine in Laboranwendungen haben. Es sollte laborübliche Schutzkleidung wie Kittel, Handschuhe und Schutzbrillen getragen werden. Bei Kontakt mit Haut und Augen sollten die betroffenen Stellen umgehend mit Wasser gewaschen bzw. ausgespült werden.

**Anwendungshinweis:** In bestimmten Ländern sind einige Anwendungen, für die dieses Produkt eingesetzt werden kann, patentrechtlich geschützt. Da durch den Kauf keine Lizenzen erworben werden, kann abhängig vom Anwendungsland und der Anwendung der Erwerb entsprechender Lizenzrechte erforderlich sein.

EvaGreen<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke und lizenziert für den Verkauf durch die BIOTIUM, Inc., Hayward, CA, USA.

The purchase of this product conveys to the buyer the non-transferable right to use the purchased amount of the product and components of the product in research conducted by the buyer, where such research does not include testing, analysis or screening services for any third party in return for compensation on a per test basis. The buyer cannot sell or otherwise transfer (a) this product (b) its components or (c) materials made using this product or its components to a third party or otherwise use this product or its components or materials made using this product or its components for Commercial Purposes.

SYBR<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke der Molecular Probes, Inc.

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--