



Nukleotide

Allgemeine Parameter

- Als ready-to-use-Set oder -Mix, für kontaminationsfreie und sichere Anwendungen
- Reinheit ≥ 90 % (HPLC-geprüft)
- Getestet für „long-run-PCR“ bis 30 kb
- DNase-, RNase-, Protease- und Phosphatase-frei
- Frei von PCR-Inhibitoren wie modifizierten Basen und Tetrapyrophosphaten
- Auf pH 8,5 eingestellt für beste Stabilität, auch bei häufigerem Auftauen
- Auch erhältlich in pH 7,0 für spezielle Anwendungen
- Hocheffiziente enzymatische Herstellung*

Geeignet für

PCR, Light-cycling, cDNA-Synthese, Labelling und Primerextension, Mutagenese-Assays, Sequenzierungen und *in vitro* Transkription.

Alle ROTH-Nukleotide werden aus hochwertigen Ausgangsreagenzien hergestellt und sorgfältig auf ihre Qualität überprüft. Die Qualitätsprüfung beinhaltet stets auch eine 30 kb „long-run-PCR“, wiederholte quantitative Läufe im Light-Cycler (Abb. 2) und physikalische Stabilitätstests (Abb. 3).

*von dATP, dGTP, dCTP und dUTP. Die dTTP-Synthese erfolgt chemisch.

Zu pH-Wert und Lösungsmittel der Nukleotide

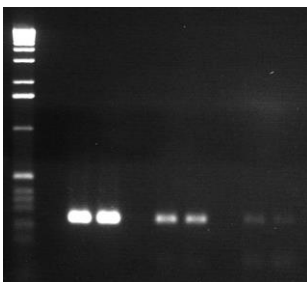
Umfangreiche Tests ergaben, dass bei einem pH-Wert von 8,5, die Stabilität der Nukleotide und außerdem die Sensitivität quantitativer Light-cycling-PCR verbessert werden, vor allem bei wiederholtem Auftauen. Deshalb haben wir fast alle Nukleotide und Nukleotid-Mischungen auf einen **pH-Wert von 8,5 \pm 0,1** eingestellt. Allerdings benötigen einige Reverse Transkriptasen (wie z.B. die Superscript von Invitrogen) für eine effiziente enzymatische Reaktion Nukleotide von pH 7,0. Die wichtigsten Nukleotid-Mischungen, dNTP-Set 1 und Roti[®]-Mix PCR 3, bieten wir daher auch mit einem **pH-Wert von 7,0** an (dNTP-Set 1 (pH 7), Best.-Nr. 0178 und Roti[®]-Mix PCR 3 (pH 7), Best.-Nr. 0179).

Technische Info

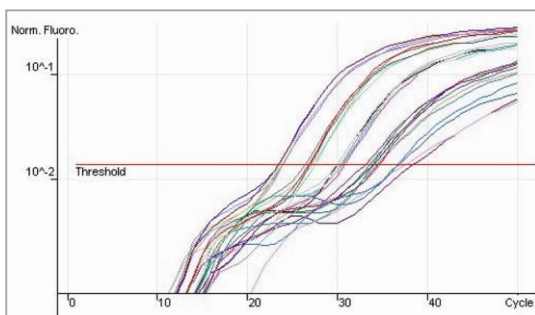
Nukleotide	Best.-Nr.	pH-Wert	Lösungsmittel
dNTP-Lösung	K035-K038, L539, P732	8.5 ±0.1	Wasser
dNTP-Set	K039, L540, P731	8.5 ±0.1	Wasser
dNTP-Mischungen	L541, L542, L785, L786	8.5 ±0.1	Wasser
dNTP-Set oder -Mix	0178, 0179	7.0 ±0.1	Wasser
NTP-Lösung	K045-K048	8.0 ±0.2	20 mM Tris-HCl*
NTP-Set	K049	8.0 ±0.2	20 mM Tris-HCl*
ddNTP-Lösung	K040-K043	8.0 ±0.2	Wasser
ddNTP-Set	K044	8.0 ±0.2	Wasser
Markierte Nukleotide	1047, 1048, 1049	7.5 ±0.2	Wasser

* Für eine hohe Effizienz in der Reversen Transkription

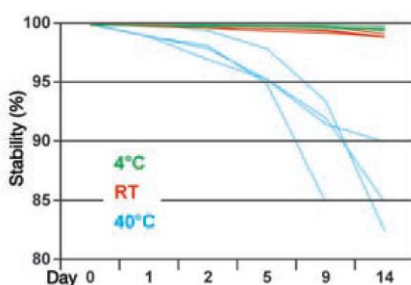
Quality Qualitätskontrolle



Sensitivitätsassay. Amplifikation eines 260 bp Fragmentes auf einem Template von (v. l. n. r.) 250 ng (A), 25 ng (B) und 2,5 ng (C) humaner genomischer DNA (jeweils 2 Ansätze).



Quantitative light-cycling-PCR auf einem Template von (v. l. n. r.) 10 ng, 1 ng, 100 pg, 10 pg, 1 pg rekombinanter DNA (jeweils 6 Ansätze).



Stabilitätstest: HPLC-Analyse der vier dNTPs nach Inkubation für 1-14 Tage bei verschiedenen Temperaturen (4 °C - grün; Raumtemperatur - rot; 40 °C - blau). Die Stabilität der Nukleotide ist selbst bei Raumtemperatur über 14 Tage mit mindestens 99 % gewährleistet. Selbst nach neuntägiger Inkubation bei 40 °C sind über 85 % der Nukleotidmoleküle stabil.

s.s. 04.2016