



Handbuch / Manual

DNA Marker / Ladders

- 50 bp DNA Marker
- 100 bp DNA Marker
- 1 kb DNA Marker
- λ -Hind III DNA Marker
- Ladepuffer Orange G
- Ladepuffer Bromphenolblau

■ Wir sind die Guten.

Für / for:

Haltbar bis / best before:

Lot. Nr. / Lot. No.:

Die Bio&SELL DNA Marker auf einem Blick

Die Bio&SELL DNA Marker zeichnen sich durch scharfe Banden und hervorragende Auflösung im jeweiligen Größenbereich aus. Die verstärkten Referenz-Banden sorgen für eine schnelle Orientierung und vereinfachte Größenzuordnung der untersuchten Fragmente.

Inhaltsverzeichnis:

50 bp DNA Marker: Größenbereich von 50 bp bis 700 bp	S. 4
100 bp DNA Marker: Größenbereich von 100 bp bis 1.500 bp	S. 5
1kb DNA Marker: Größenbereich von 250 bp bis 10.000 bp	S. 6
λ-HindIII DNA Marker: Größenbereich von 125 bp bis 23.130 bp	S. 7
Ladepuffer: mit Orange G oder Bromphenolblau	S. 8

Alle DNA Marker sind in 3 Varianten erhältlich:

- 1. Marker „ohne Ladepuffer“:** im Lieferumfang ist nur der Marker enthalten. Zum Beladen des Geles ist hier noch ein Ladepuffer nötig. Bio&SELL bietet Ladepuffer mit sowohl dem Farbstoff Orange G als auch mit Bromphenolblau an (S.8).
- 2. Marker „separate loading dye“:** im Lieferumfang ist 6-fach konzentrierter Ladepuffer enthalten. Dabei kann zwischen dem Farbstoff Orange G oder Bromphenolblau gewählt werden.
Für ein optimales Ergebnis empfehlen wir die zu analysierenden Proben ebenfalls mit dem Ladepuffer Orange G (bzw. Bromphenolblau) zu mischen; die mitgeschickte Menge reicht für bis zu 2000 Ihrer Proben aus (bei 250 µg Marker). So profitieren Sie von den Vorteilen des Orange G Farbstoffes und sparen sich einen weiteren Ladepuffer.
- 3. Marker „ready-to-load“:** dieser Marker ist vorgefärbt, d.h. er enthält bereits den Ladepuffer Bromphenolblau in optimaler Konzentration zum schnellen und unkomplizierten Beladen des Agarose-Geles: „simply load and run“.

Vorteile von Orange G:

Orange G wandert ungefähr auf Höhe eines 50 bp-Fragments in einem 1% Agarose-Gel und damit **deutlich vor den meisten anderen Farbstoffen**. So stört Orange G nicht beim Ausschneiden von DNA-Fragmenten und verdunkelt auch keine Banden auf dem Agarose-Gel-Foto.

Hinweise zum Gebrauch:

Wir empfehlen das Auftragen von **0,5 - 1 µg (= 2,5 - 5 µl) Bio&SELL DNA Marker pro Spur**. Die benötigte Menge DNA Marker entnehmen und mit Ladepuffer, z.B. 1 µl 6x Ladepuffer Orange G mischen.

Wichtig:

- Marker nicht erhitzen.
- Alle Spuren eines Gels mit gleichen Volumina beladen.
- Gleiche Konzentrationen an Ladepuffer für Marker und Proben verwenden.
- Häufiges Einfrieren und Auftauen vermeiden. Bei Bedarf vor dem ersten Gebrauch aliquotieren.

Versand: bei Raumtemperatur

Lagerung: bei -20 °Celsius

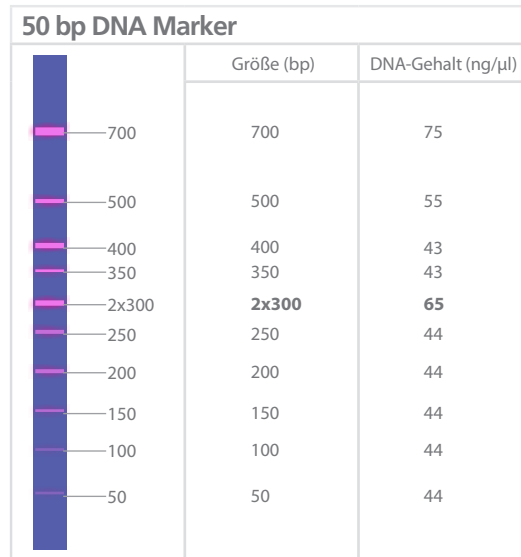
Die Bio&SELL DNA Marker sind nicht für die exakte Quantifizierung von DNA-Fragmenten geeignet! Sie dienen lediglich zur Abschätzung von DNA-Mengen durch den Vergleich von Intensitäten in einem bestimmten Größenbereich.

Nur für die Forschung.

50 bp DNA Marker

Der **Bio&SELL 50 bp DNA Marker** ist geeignet für die Größenbestimmung von doppelsträngiger DNA im Bereich zwischen 50 bp und 700 bp. Die Leiter besteht aus 10 Fragmenten im genannten Größenbereich.

Die 300 bp Bande enthält eine, im Vergleich zu den anderen Banden, erhöhte DNA-Menge und erscheint auf Ethidiumbromid-gefärbten Agarosegelen zur leichteren Größenerkennung mit verstärkter Intensität.



1 µg Bio&SELL 50 bp DNA Marker auf einem 1,0 %igen Agarosegel.

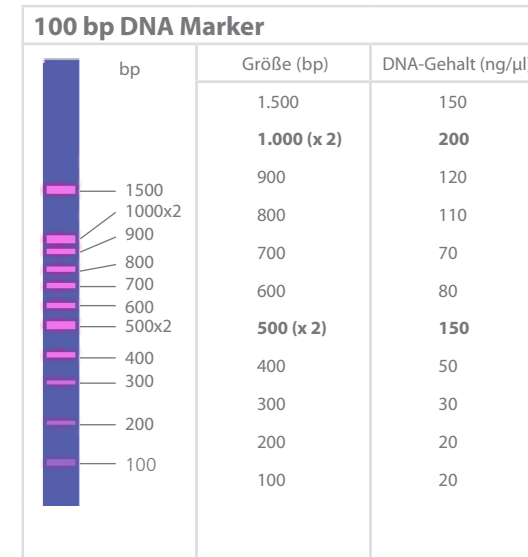
Auftrennung bei 5 V/cm für 3,5 Stunden.

Aufbewahrungspuffer: 10 mM Tris-HCl (pH 7,5), 10 mM NaCl, 1 mM EDTA

Konzentration: 200 µg/ml

100 bp DNA Marker

Der **Bio&SELL 100 bp DNA Marker** ist geeignet für die Größenbestimmung von doppelsträngiger DNA im Bereich zwischen 100 bp und 1.500 bp. Die Leiter besteht aus 11 Fragmenten mit jeweils 100 bp Abständen. Die 500 bp und 1.000 bp Bande enthalten eine erhöhte DNA-Menge und erscheinen auf Ethidiumbromid-gefärbten Agarosegelen zur leichteren Größenerkennung mit verstärkter Intensität. Alle Fragmente haben glatte Enden ("blunt ends").



1 µg Bio&SELL 100 bp DNA Marker auf einem 2,0 %igen Agarosegel.

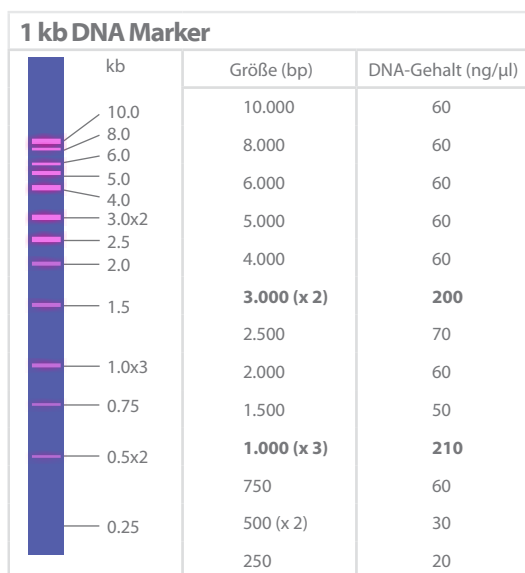
Auftrennung bei 5 V/cm für 3,5 Stunden.

Aufbewahrungspuffer: 10 mM Tris-HCl (pH 8,0), 50 mM NaCl, 1 mM EDTA

Konzentration: 200 µg/ml

1 kb DNA Marker

Der **Bio&SELL 1 kb DNA Marker** ist geeignet für die Größenbestimmung von doppelsträngiger DNA im Bereich zwischen 250 Basenpaaren (bp) und 10 Kilobasenpaaren (kb). Die Leiter besteht aus 13 Fragmenten, wobei die 1.000 bp Bande und 3.000 bp Bande eine im Vergleich zu den anderen Banden erhöhte DNA-Menge enthalten und auf Ethidiumbromid-gefärbten Agarosegelen zur leichteren Größenerkennung mit verstärkter Intensität erscheinen. Alle Fragmente haben glatte Enden („blunt ends“).



1 µg Bio&SELL 1 kb DNA Marker auf einem 1,0 %igen Agarosegel.

Auftrennung bei 5 V/cm für 3,5 Stunden.

Aufbewahrungspuffer: 10 mM Tris-HCl (pH 8,0), 50 mM NaCl, 1 mM EDTA

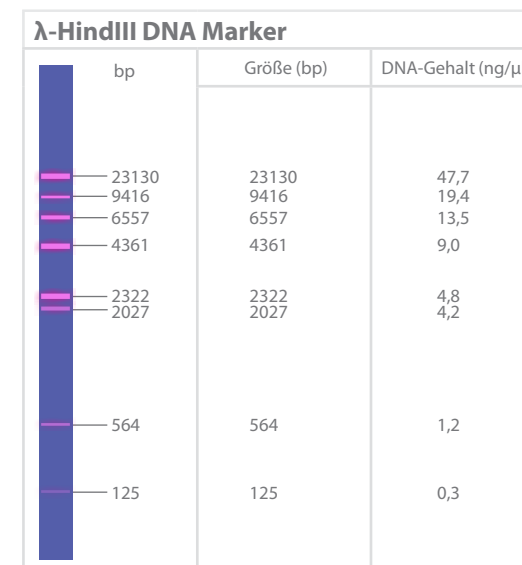
Konzentration: 200 µg/ml

λ-HindIII DNA Marker

Der **Bio&SELL λ-HindIII DNA Marker** ist zur Größenbestimmung von DNA-Fragmenten in jedem gängigen Agarose-Gel geeignet.

Er umfasst 8 Banden von 125 bp bis 23.130 bp Größe und eignet sich somit sehr gut zur Größenbestimmung und relativer Quantifizierung von bis zu 23 kb großen DNA-Fragmenten.

Achtung: Die kohäsiven Enden des 23.130 bp und des 4.361 bp Fragmentes können eine weitere Bande (27.491 bp) ausbilden. Dieses Fragment kann durch ein kurzes Erhitzen des Markers auf 65°C (5 min) und einem darauffolgenden Abkühlen auf Eis (3min) separiert werden.



1 µg Bio&SELL λ-HindIII DNA Marker auf einem 1,0 %igen Agarosegel.

Auftrennung bei 5 V/cm für 3,5 Stunden.

Aufbewahrungspuffer: 10 mM Tris-HCl (pH 8,0), 1 mM EDTA

Konzentration: 0,2-0,5 µg/µl (bitte Aufdruck beachten)

Ladepuffer

Bio&SELL bietet Ladepuffer mit sowohl dem Farbstoff Orange G als auch mit Bromphenolblau an. Sie sind separat oder in Kombination mit einem Marker (Marker "separate loading dye") erhältlich.

Ladepuffer mit Orange G

Der 6-fach konzentrierte Ladepuffer enthält den Farbstoff Orange G. Orange G wandert ungefähr auf Höhe eines 50 bp-Fragments in einem 1% Agarose-Gel.

Ladepuffer mit Bromphenolblau

Der 6-fach konzentrierte Ladepuffer enthält die Farbstoffe Bromphenolblau und Xylen cyanol. Bromphenolblau wandert ca auf Höhe eines 300 bp DNA-Fragmentes; Xylen cyanol auf Höhe eines 4 kb DNA Fragmentes.

Tipp zum Gebrauch:

Gleiche Konzentrationen an Ladepuffer für Marker und Proben verwenden.

Beispiel: Vermischen Sie 1 µl des 6x Ladepuffer mit 5 µl Ihrer Probe sowie 5 µl Ihres Markers (5:1).



Produktübersicht und Bestellinformationen

50 bp DNA Marker	50 µg	BS 96.219.0050	29,90 €
	250 µg	BS 96.219.0250	99,90 €
50 bp DNA Marker „separate loading dye“	50 µg	BS 96.220.0050	39,90 €
	250 µg	BS 96.220.0250	119,90 €
50 bp DNA Marker „ready-to-load“	50 µg	BS 96.222.0050	34,90 €
	250 µg	BS 96.222.0250	109,90 €
100 bp DNA Marker	50 µg	BS 96.326.0050	29,90 €
	250 µg	BS 96.326.0250	99,90 €
100 bp DNA Marker „separate loading dye“	50 µg	BS 96.328.0050	39,90 €
	250 µg	BS 96.328.0250	119,00 €
100 bp DNA Marker „ready-to-load“	50 µg	BS 96.329.0050	34,90 €
	250 µg	BS 96.329.0250	109,90 €
1 kb DNA Marker	50 µg	BS 96.211.0050	29,90 €
	250 µg	BS 96.211.0250	99,90 €
1 kb DNA Marker „separate loading dye“	50 µg	BS 96.221.0050	39,90 €
	250 µg	BS 96.221.0250	119,90 €
1 kb DNA Marker „ready-to-load“	50 µg	BS 96.223.0050	34,90 €
	250 µg	BS 96.223.0250	109,90 €
λ-HindIII DNA Marker	50 µg	BS 85.218.0050	29,90 €
	250 µg	BS 85.218.0250	99,90 €
λ-HindIII DNA Marker „separate loading dye“	50 µg	BS 85.219.0050	39,90 €
	250 µg	BS 85.219.0250	119,90 €
λ-HindIII DNA Marker „ready-to-load“	50 µg	BS 85.220.0050	34,90 €
	250 µg	BS 85.220.0250	109,90 €
6 x konzentrierter Ladepuffer Orange G	1 ml	BS 85.111.1000	12,90 €
	5 x 1 ml	BS 85.111.5000	59,90 €
6 x konzentrierter Ladepuffer Bromphenolblau	0,5 ml	BS 85.112.0500	4,90 €
	5 ml	BS 85.112.5000	44,90 €

Bio&SELL DNA markers at a glance

The Bio&SELL DNA markers and DNA ladders are characterized by sharp bands and excellent resolution in every size range. Some marker bands are especially created for quick orientation and an easier assignment of the examined test fragments.

Table of contents:

50bp DNA marker: size range 50 bp to 700 bp	p. 12
100bp DNA marker: size range 100 bp to 1,500 bp	p. 13
1kb DNA marker: size range 250 bp to 10,000 bp	p. 14
λ-Hind III DNA marker: size range 125 bp to 23,130 bp	p. 15
Loading buffers: with Orange G or Bromphenol Blue	p. 16

All DNA markers are available in 3 variants:

- 1. Marker "without loading dye":** only the marker is included. For loading your gel you have to add a loading buffer to the marker. Bio&SELL offers two loading buffers with either the dye Orange G or bromophenolblue (p.16).
- 2. Marker „ separate loading dye“:** we supply 6-fold concentrated loading buffer along with the DNA markers. Here you can choose between the dye Orange G or Bromphenol Blue.
For best results, we recommend mixing your test samples as well with the Orange G (or Bromphenol Blue) loading buffer. The quantity is sufficient for up to 2000 of your samples (250 µg marker). Thus you benefit from the advantages of the Orange G dye and save an additional loading buffer.
- 3. Marker „ready-to-load“:** this marker is prestained, it already contains the loading buffer with Bromphenol Blue in an optimal concentration. For a quick and easy loading of your agarose gel: „simply load and run“.

Advantages of the Orange G dye:

Orange G migrates approximately at the size of a 50 bp fragment in a 1% agarose gel, **well ahead of most other dyes** such as Bromphenol Blue.

Orange G does not interfere with the cutting of DNA fragments and does not obscure individual bands on the agarose gel photo.

Note on use:

We recommend **loading 0,5 - 1 µg (= 2,5 - 5 µl) DNA marker per lane** on an agarose gel. Mix with loading buffer before use (for example with 1 µl 6x Orange G).

Important:

- Do not heat the marker.
- Load all lanes of a gel with equal volumes.
- Use the same concentrations of loading buffer for markers and samples.
- Avoid frequent freezing and thawing. Aliquot if necessary before first use.

Shipment: at room temperature

Storage: at -20°C

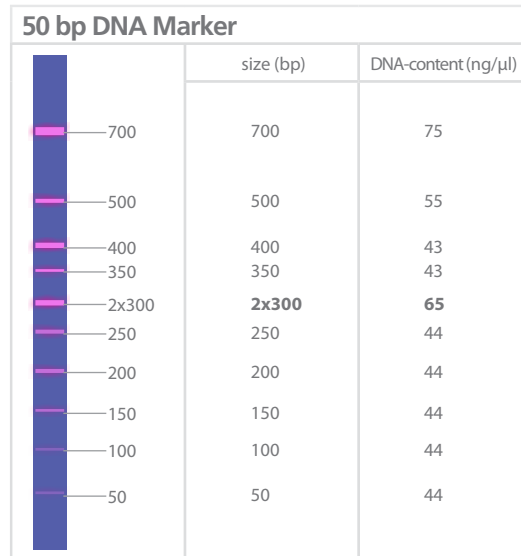
The Bio&SELL DNA markers are not suitable for the precise quantification of DNA fragments! They only serve to estimate DNA amounts by comparison of intensities in a particular size range.

For research only.

50 bp DNA Marker

The **Bio&SELL 50 bp DNA marker** is suitable for sizing of DNA fragments in any standard agarose gel. It includes 10 bands from 50 bp to 700 bp size.

The 300 bp band contains a, compared to the other bands, increased amount of DNA and appears on ethidium bromide stained agarose gels for easy size recognition with enhanced intensity.



1 μg Bio&SELL 50 bp DNA marker on a 1.0% agarose gel.

Separation at 5 V/cm for 3.5 hours.

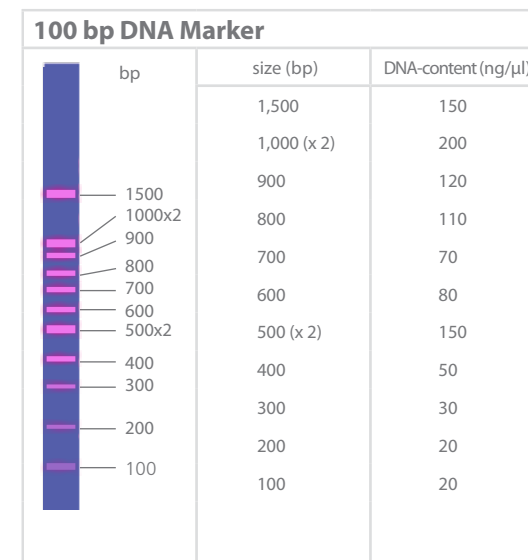
Storage buffer: 10 mM Tris-HCl (pH 7.5), 10 mM NaCl, 1 mM EDTA

Concentration: 200 μg/ml

100 bp DNA Marker

The **Bio&SELL 100 bp DNA marker** is suitable for the size determination of double-stranded DNA in the range between 100 base pairs (bp) and 1,500 bp.

The ladder consists of 11 fragments in the size-range mentioned, each with 100 bp intervals and an additional fragment with a size of 1,500 bp. In comparison to other bands, the 500 bp band and the 1000 bp band contain increased amounts of DNA and appear intensely in ethidium bromide agarose gels, allowing for easy size recognition. All fragments have blunt ends.



1 μg Bio&SELL 100 bp DNA Marker on a 2.0% agarose gel.

Separation at 5 V/cm for 3.5 hours.

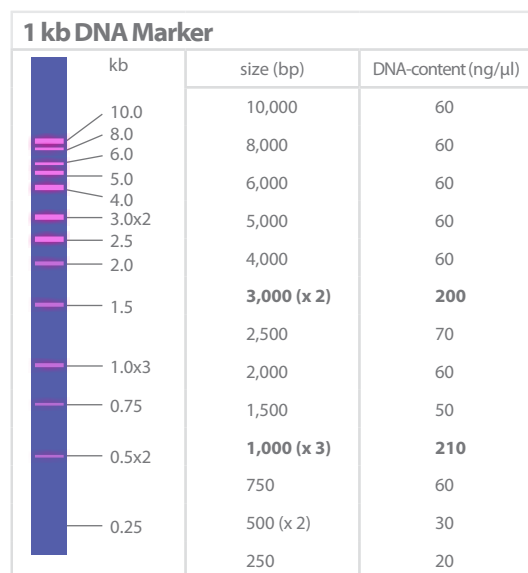
Storage buffer: 10 mM Tris-HCl (pH 8.0), 50 mM NaCl, 1 mM EDTA

Concentration: 200 μg/ml

1kb DNA Marker

The **Bio&SELL 1 kb DNA marker** is suitable for sizing double-stranded DNA in the range between 250 base pairs (bp) and 10 kilo base pairs (kb).

The ladder consists of 13 fragments in the size-range mentioned. In comparison to other bands, the 1000 bp band and the 3000 bp band contain an increased amount of DNA and appear intensely in ethidium bromide agarose gels, allowing for easy size recognition. All fragments have blunt ends.



1 μg Bio&SELL 1 kb DNA marker on a 1.0% agarose gel.

Separation at 5 V/cm for 3.5 hours.

Storage buffer: 10 mM Tris-HCl (pH 8.0), 50 mM NaCl, 1 mM EDTA

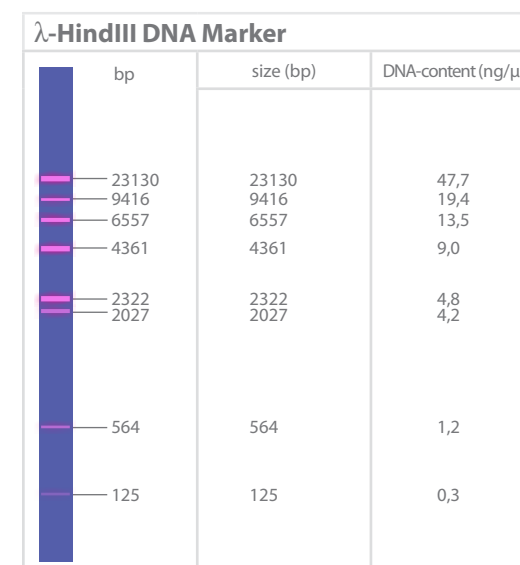
Concentration: 200 μg/ml

λ-HindIII DNA Marker

The **λ-HindIII DNA marker** is suitable for sizing of DNA fragments in any standard agarose gel.

It includes 8 bands from 125 bp to 23,130 bp size and is therefore well suited for determining the size and relative quantification of up to 23 kb DNA fragments.

Attention: The cohesive ends of the 23,130 bp and 4,361 bp fragment may cause formation of an extra band (27,491 bp). The fragments may be separated by heating to 65°C (5 min) and a subsequent cooling on ice (3 min).



1 μg Bio&SELL λ-HindIII DNA marker on a 1.0% agarose gel.

Separation at 5 V/cm for 3.5 hours.

Storage Buffer: 10 mM Tris-HCl (pH 8.0), 1 mM EDTA

Concentration: 0.2-0.5 μg/μl (please see label)

Loading buffer

Bio&SELL offers loading buffers with the dye Orange G or with Bromphenol Blue. They are separately available or in combination with a marker (marker "separate loading dye").

Loading buffer with Orange G

The 6-fold concentrated loading buffer contains the tracking dye Orange G. Orange G migrates approximately at the level of a 50 bp fragment on a 1% agarose gel.

Loading buffer with Bromphenolblue

The 6-fold concentrated loading buffer contains the tracking dyes Bromphenol Blue and xylene cyanol. Bromphenol Blue migrates approximately at the level of a 300 bp DNA fragment; xylene cyanol at the level of a 4 kb DNA fragment.

Tips for use:

Use same concentrations of loading buffer for markers and samples.

Example: Mix 1 µl of 6x loading buffer with 5 µl of your sample and 5 µl of your marker (5:1).



Product overview and ordering information

50 bp DNA Marker	50 µg	BS 96.219.0050	29,90 €
	250 µg	BS 96.219.0250	99,90 €
50 bp DNA Marker „separate loading dye“	50 µg	BS 96.220.0050	39,90 €
	250 µg	BS 96.220.0250	119,90 €
50 bp DNA Marker „ready-to-load“	50 µg	BS 96.222.0050	34,90 €
	250 µg	BS 96.222.0250	109,90 €
100 bp DNA Marker	50 µg	BS 96.326.0050	29,90 €
	250 µg	BS 96.326.0250	99,90 €
100 bp DNA Marker „separate loading dye“	50 µg	BS 96.328.0050	39,90 €
	250 µg	BS 96.328.0250	119,00 €
100 bp DNA Marker „ready-to-load“	50 µg	BS 96.329.0050	34,90 €
	250 µg	BS 96.329.0250	109,90 €
1 kb DNA Marker	50 µg	BS 96.211.0050	29,90 €
	250 µg	BS 96.211.0250	99,90 €
1 kb DNA Marker „separate loading dye“	50 µg	BS 96.221.0050	39,90 €
	250 µg	BS 96.221.0250	119,90 €
1 kb DNA Marker „ready-to-load“	50 µg	BS 96.223.0050	34,90 €
	250 µg	BS 96.223.0250	109,90 €
λ-HindIII DNA Marker	50 µg	BS 85.218.0050	29,90 €
	250 µg	BS 85.218.0250	99,90 €
λ-HindIII DNA Marker „separate loading dye“	50 µg	BS 85.219.0050	39,90 €
	250 µg	BS 85.219.0250	119,90 €
λ-HindIII DNA Marker „ready-to-load“	50 µg	BS 85.220.0050	34,90 €
	250 µg	BS 85.220.0250	109,90 €
6x concentrated loading buffer Orange G	1 ml	BS 85.111.1000	12,90 €
	5 x 1 ml	BS 85.111.5000	59,90 €
6x concentrated loading buffer Bromphenol Blue	0,5 ml	BS 85.112.0500	4,90 €
	5 ml	BS 85.112.5000	44,90 €

Weitere Produkte für Sie:

Bio&SELL 2x Direkt PCR-Mastermixe

- Für Pflanzen, Gewebe, Zellen und Blut
- 1 - 2 µl aus der Blutprobe direkt in PCR Mix und PCR starten
- Sie sparen sich die teure und zeitaufwendige Säulchenreinigung

250 Reaktionen für nur 154,90 €

Bio&SELL 5x PCR-Mastermixe

- Schnell und bequem
- Als „ready to load“ zum sofortigen Auftrag auf Gele
- Extrem hohe Reproduzierbarkeit

ab 0,05 € / Reaktion

Bio&SELL 5x Hot-Start-PCR-Mastermix “PROOF”

- Für höchste Genauigkeit Ihrer PCR
- Inklusive „Proof-reading Aktivität“
- 1 Monat stabil bei Raumtemperatur

ab 139,90 € / 1000 µl

Bio&SELL Polymerasen

- Taq-Polymerase für die Routine (inkl. Puffersysteme, MgCl₂, und S-Solution)
- Hot-Start-Taq für hohe Genauigkeit
- Thermo-Taq, stabil bei Raumtemperatur für bequemes Pipettieren
- High-Yield Polymerase für höchste Ausbeuten
- Speed-Y, bis zu 70% schneller als herkömmliche Taq-Polymerase

Alle Polymerasen inkl. Puffer, MgCl₂, und S-Solution für schwierige templates



Jede Polymerase,
die die PCR begehrt:

www.bio-sell.de

Weitere Produkte für Sie:

Bio&SELL Universal Agarose

- Kostengünstige Standardagarose für alle Routinegele
- Sehr gute Trenneigenschaften und scharfe Banden
- Weiter Trennbereich von 0,05 - 50 kbp

500 g für nur 189 € zzgl. MwSt.

Bio&SELL Low Melt Agarose

- Für eine präparative Auftrennung bei allen gängigen „In-Gel-Arbeiten“
- Hochreine, klare Spezialagarose
- Niedrige Schmelztemperatur (< 66°C)
- Trennbereich von 80 - 25.000 bp

ab 94,90 € zzgl. MwSt.

Bio&SELL Hochauflösende Agarose

- Alternative zu arbeitsaufwändigen, teuren Polyacrylamidgelen
- Extrem hohe Auflösung
- Speziell für die Auftrennung von Nukleinsäuren im Bereich von 20 bp - 800 bp optimiert

ab 89,00 € zzgl. MwSt.

Bio&SELL vWF-Agarose zur Multimeren-Analyse **NEU**

- Speziell für die Auftrennung von Multimeren (von Willebrand; Faktor VIII)
- Counter-Immun-Elektrophorese
- Hohe Geliertemperatur von über 40°C
- Sehr geringer Sulfatgehalt von bis zu weniger als 0,07%

ab 39,90 € zzgl. MwSt.



Die Agarosen mit dem
besten Preis-Leistungs-Verhältnis:

www.agarose.de

Bio&SELL - Wir sind die Guten:

- Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis
- Strenge Qualitätskontrollen und Chargenkonstanz aller Bio&SELL Produkte
- Schnelle Lieferung
- Versandkosten bis 10 kg nur 6,90 € (innerhalb Deutschlands)
- Besonders günstig: Unsere Angebote des Monats
- Kein Mindestbestellwert

Bei Fragen zu Produkten, Testmuster und zu Sonderkonditionen von Bio&SELL rufen Sie uns einfach an oder schreiben Sie uns eine E-Mail, wir kümmern uns!

Tel. + 49 (0) 9128 724 32 32

Fax + 49 (0) 9128 724 32 33

E-Mail: info@bio-sell.de

Internet: www.bio-sell.de

Bio&SELL - Für effektives Forschen



Bio&SELL GmbH

Lohweg 27

90537 Feucht

Deutschland

