

Molecular Biology Research

Lonza



Produkte für DNA- und RNA-Elektrophorese

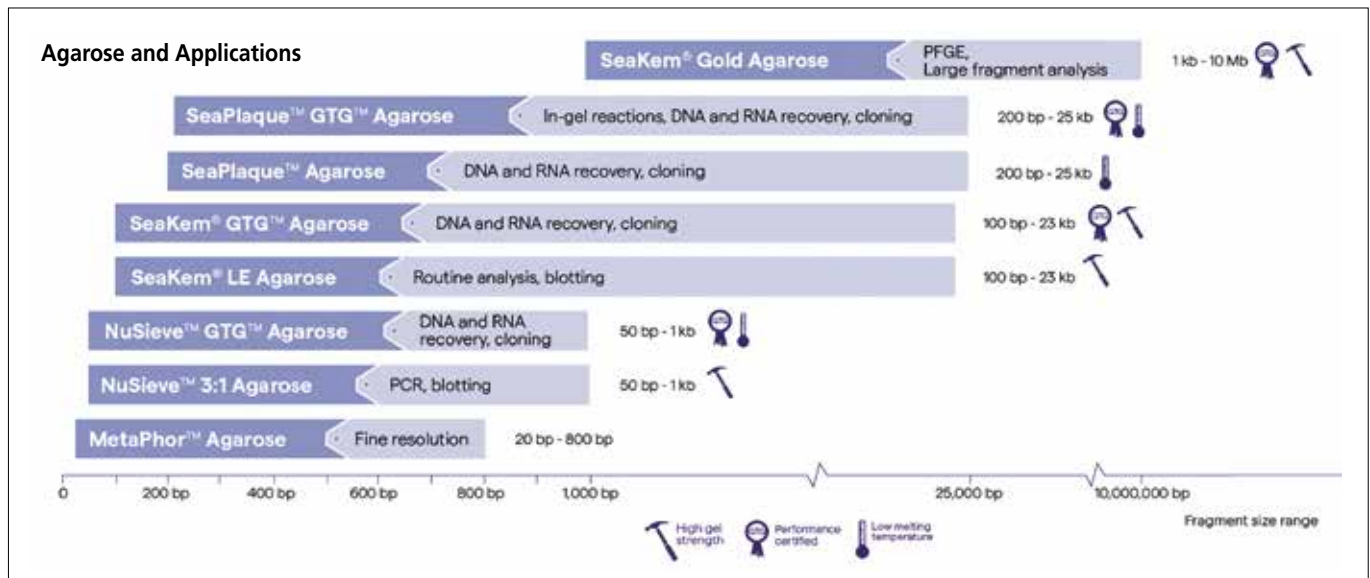
Biozym[®]

SCIENCE IS OUR BUSINESS

Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der schnellen, zuverlässigen Auftrennung und Analyse von Nukleinsäuren bietet Lonza ein umfangreiches Sortiment an Produkten für die Elektrophorese an, die für die besonderen Anforderungen Ihrer kritischsten molekularbiologischen Techniken optimiert sind.

Zum Beispiel für:

Elektrophorese von DNA und RNA, PFGE zur Analyse großer Fragmente, PCR-Fragmentanalyse, DNA- und RNA-Gewinnung und Klonierung sowie Northern- und Southern-Blotting.



Agarosen

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Fragestellungen ist es den Molekularbiologen heute kaum mehr möglich, mit nur einer Agarose auszukommen. Die folgenden Punkte sollten bei der Wahl der richtigen Agarose berücksichtigt werden:

- Anzahl Basenpaare oder Nukleotide der zu trennenden Probe?
- Analytische oder präparative Auftrennung erforderlich?
- In-Gel Techniken (Ligation, Transformation aus der Gelschmelze) erwünscht?
- Spezielle Verfahren wie PFGE, PCR-Screening, Blotting, Fingerprinting etc. benötigt?
- Einsatz in der Laborroutine (DNA-Fertiggel)?

SeaKem® LE Agarose

Der Standard für Routineanalysen von Nukleinsäuren

Die Vorteile:

- Niedriger EEO für ausgezeichnete Bandenschärfe
- Zur Auftrennung von 100 bp – 23 kb Fragmenten
- Durch hervorragende Gelstärke ideal für Northern und Southern Blotting

Für präparative Arbeiten empfehlen wir die SeaKem LE GTG (Genetic Technology Grade) Agarose.

SeaPlaque® Agarose

Die Low Melting Agarose für Routineanalysen

Die Vorteile:

- Ideal für DNA- und RNA-Recovery
- Zur Auftrennung von 200 bp – 25 kb Fragmenten

Auch als GTG (Genetic Technology Grade) Agarose erhältlich für erhöhte Sicherheit bei präparativen Anwendungen.



Eingetragene Marken und Patente

Biozym Scientific GmbH: Biozym, FMC, Corp.: SeaKem, Lonza Group: AccuGENE, GelStar, GTG, FlashGel, MetaPhor, NuSieve, Reliant, SeaPlaque, SeaPrep, SimplyLoad. Molecular Probes Inc.: SYBR.

NuSieve™ 3:1 Agarose

Die Agarose der Wahl für Ihre PCR Analyse

Die Vorteile:

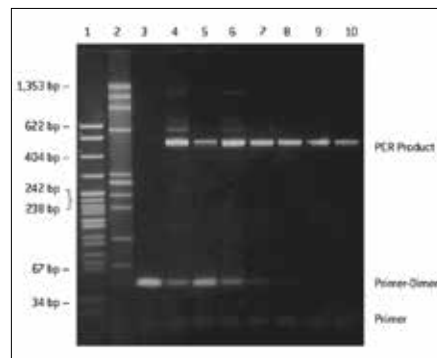
- Außergewöhnliche Trennleistung bei kleinen Fragmenten zwischen 50 bp und 1 kb
- Durch hervorragende Gelstärke ideal fürs Blotting kleiner DNA und RNA Fragmente
- Häufig zitiert als die „Agarose der Wahl für PCR Analysen“

NuSieve™ GTG™ (Genetic Technology Grade) Agarose

Ideal für präparative DNA-Auftrennung kleiner Fragmente

Die Vorteile:

- Ideal für PCR- und RT-PCR-Produkte
- GTG Qualität, d.h. erhöhte Sicherheit bei präparativen Anwendungen
- Außergewöhnliche Trennleistung bei kleinen Fragmenten zwischen 50 bp und 1 kb, Auflösung von 10 bp



Trennleistung der NuSieve 3:1 und NuSieve GTG Agarose

SeaKem® Gold Agarose

Die Wahl für Auftrennungen im Megabasenbereich und Pulsfeld-Gelelektrophorese

Die Vorteile:

- Optimale Trennung großer Fragmente durch niedrige EEO
- Schnelle Trennung von Megabasen-DNA zwischen 50 kb und 10 Mb mittels PFGE

SeaPrep® Agarose

Spezialagarose mit extrem niedrigem Schmelzpunkt

Die Vorteile:

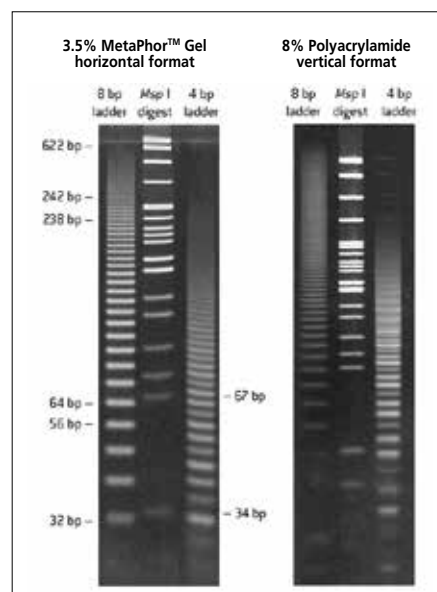
- Ideal für In-Gel Techniken und Zellkulturanwendungen (Hybridoma Klonierung, Zellkulturen und Einbettung von Zellen, Kulturen pflanzlicher Protoplasten)

MetaPhor™ Agarose

Optimales Trennverhalten im Bereich von 20 bis 800 bp

Die Vorteile:

- Trennleistung vergleichbar mit der von Polyacrylamidgelen
- Auflösung von 2%igen Längenunterschieden im Bereich von 200-800 bp
- Sichere Alternative zum Polyacrylamidgel



Trennleistung der MetaPhor Agarose

Bestellinformationen:

Art. Nr.	Cat. No.	Bezeichnung	Verpackung
849000	50000	SeaKem LE Agarose	125 g
849001	50001	SeaKem LE Agarose	25 g
849004	50004	SeaKem LE Agarose	500 g
849100	50100	SeaPlaque Agarose	125 g
849101	50101	SeaPlaque Agarose	25 g
849302	50302	SeaPrep Agarose	25 g
859070	50070	SeaKem GTG Agarose	125 g
859071	50071	SeaKem GTG Agarose	25 g
859074	50074	SeaKem GTG Agarose	500 g
859080	50080	NuSieve GTG Agarose	125 g
859081	50081	NuSieve GTG Agarose	25 g
859090	50090	NuSieve 3:1 Agarose	125 g
859091	50091	NuSieve 3:1 Agarose	25 g
859110	50110	SeaPlaque GTG Agarose	125 g
859111	50111	SeaPlaque GTG Agarose	25 g
859150	50150	SeaKem Gold Agarose	125 g
859152	50152	SeaKem Gold Agarose	25 g
859180	50180	MetaPhor Agarose	125 g
859181	50181	MetaPhor Agarose	25 g
859184	50184	MetaPhor Agarose	500 g

Agarose-Fertiggele

Reliant® Gel System

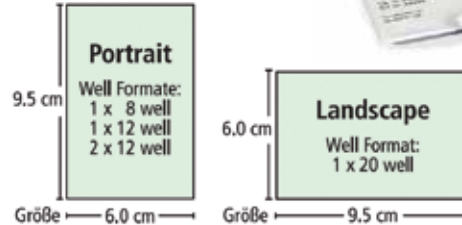
Vielseitige Minigele für Routine DNA-Auftrennung und Probenrückgewinnung

Die Vorteile:

- „Ready to use“
- Gefertigt aus SeaKem Gold bzw. NuSieve Agarosen
- Ideal für schnelle und reproduzierbare DNA-Auftrennung von 8 bp bis > 10 kb
- Zuverlässig reproduzierbare Ergebnisse durch aufwändige Leistungs- und Qualitätskontrollen
- Passend für eine Vielzahl gebräuchlicher Mini- oder Midi-Gelkammern

Die Daten:

- Verfügbar als 1%, 2% und 4% SeaKem Gold und NuSieve 3:1 Agarose Formate
- Mit TAE oder TBE Puffer
- Mit (EtBr: 0,5 µg/ml) oder ohne EtBr
- Well-Formate:
8 Wells, 1 x 12, 2 x 12 oder 20 Wells
(Wellvolumen < 15 µl, Geldicke 5,5 mm)



Bestellinformationen:

Art. Nr.	Cat. No.	Bezeichnung	Farbstoff	Trennbereich	Verpackung
854801	54801	Reliant-Gele, 8 Well, TAE, 1% SeaKem Gold	ohne EtBr	400 bis 10000 bp	20 Gele
854803	54803	Reliant-Gele, 8 Well, TAE, 1% SeaKem Gold	mit EtBr	400 bis 10000 bp	20 Gele
854804	54925	Reliant-Gele, 8 Well, TAE, 4% NuSieve 3:1 Plus	mit EtBr	20 bis 1000 bp	20 Gele
854813	54813	Reliant-Gele, 2 x 12 Well, TBE, 2% SeaKem Gold	mit EtBr	100 bis 3000 bp	20 Gele
854820	54820	Reliant-Gele, 12 Well, TBE, 1% SeaKem Gold	mit EtBr	300 bis 8000 bp	20 Gele
854903	54903	Reliant-Gele, 8 Well, TBE, 1% SeaKem Gold	mit EtBr	300 bis 8000 bp	20 Gele
854904	54927	Reliant-Gele, 8 Well, TBE, 4% NuSieve 3:1 Plus	mit EtBr	8 bis 1000 bp	20 Gele
854905	54905	Reliant-Gele, 2 x 12 Well, TBE, 1% SeaKem Gold	mit EtBr	300 bis 8000 bp	20 Gele
854906	54929	Reliant-Gele, 2 x 12 Well, TBE, 4% NuSieve 3:1 Plus	mit EtBr	8 bis 1000 bp	20 Gele
854907	54907	Reliant-Gele, 20 Well, TBE, 1% SeaKem Gold	mit EtBr	300 bis 8000 bp	20 Gele
854908	54928	Reliant-Gele, 20 Well, TBE, 4% NuSieve 3:1 Plus	mit EtBr	8 bis 1000 bp	20 Gele
854939	54939	Reliant-Gele, 20 Well, TBE, 2% SeaKem Gold	mit EtBr	100 bis 3000 bp	20 Gele
854944	54944	Reliant-Gele, 20 Well, TBE, 4% NuSieve 3:1 Plus	ohne EtBr	8 bis 1000 bp	20 Gele

Passendes Elektrophorese-System:

EasyPhor®

Horizontale Kammern, komfortabel & hochwertig

- UV-transparente Gelträgervarianten in verschiedensten Größen (Mini bis Maxi)
- Einfaches, auslaufsicheres, externes Gießen der Gele
- Robust und langlebig durch bewährtes Spritzgussverfahren
- Uniformes und exaktes Laufverhalten
- Dreifach-Sicherheitsdeckel und riesengroßes Zubehörsortiment



Bestellinformationen:

Die Daten:

Beispiel:	EasyPhor® Midi		
Artikel Nr.:	615080	615082	615044
Gelträger:	1	1	2
Gelträgermaße in cm: Breite x Länge	10 x 7	10 x 10	10 x 7 10 x 10
Anzahl der Kämme:	2	2	2
Anzahl der Zähne:	16	16	16
Stärke der Kämme:	1 mm	1 mm	1 mm
Volumen:	16 µl	16 µl	16 µl
Kammer Abmessungen: Breite x Länge x Höhe	22 cm x 12,5 cm x 9 cm		
Puffervolumen:	300 ml		
Gießdichtungen:	2	2	2



FlashGel® System

Schnelle, sensitive, einfache Analyse, Probenrückgewinnung und Dokumentation von DNA & RNA Proben

Die Vorteile:

- Realtime Auftrennung und Dokumentation – Einfach in 5 Minuten die Wanderung der Banden im Blaulicht beobachten und digital dokumentieren
- Außerordentliche Sensitivität und Auflösung – 5- bis 20-mal sensitiver als EtBr; Detektionslimit für DNA < 0.1 ng und für Gesamt-RNA < 10 ng
- Außerdem direkte Probenrückgewinnung ohne UV-Licht, ohne Ausschneiden der Banden oder Aufreinigung möglich.



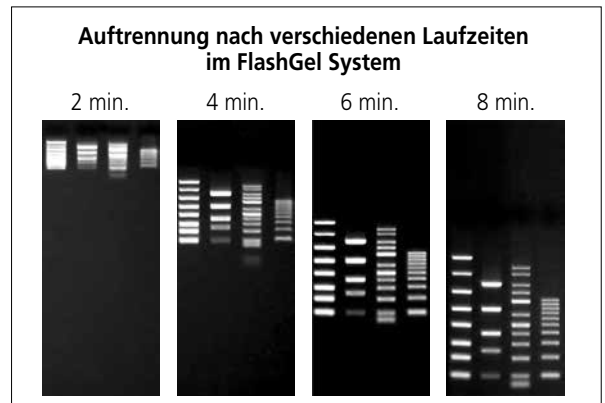
Weitere Informationen hierzu unter:
www.biozym.com

Das FlashGel® System für DNA-Auftrennung:

...ist das ideale Probencreening Tool.
Bis zu 34 PCR-Fragmente können einfach und schnell überprüft werden.

Kurzanleitung:

1. Gelkassette in die FlashDoc einsetzen
2. Ein Pre-Load der Wells mit destilliertem oder deionisiertem Wasser durchführen
3. Die Wells mit den Proben beladen
4. Stecker einstecken, Licht einschalten und Spannung für die Elektrophorese einstellen
5. Bis zur gewünschten Auftrennung beobachten
6. Dokumentieren



Verschiedene Marker wurden in einem 1.2% FlashGel, 12+1 Well Format bei 275 V für oben angegebene Zeiten aufgetrennt. Bahnen von links nach rechts: FlashGel DNA Marker (100 bp – 4 kb), FlashGel QuantLadder, Lonza 50 - 2500 bp Marker, Lonza 100 bp Leiter

Das FlashGel® System für RNA-Auftrennung:

... ist das ideale Tool für die schnelle Analyse von Probenintegrität. Qualitativ hochwertige, intakte RNA ist essentiell für konsistente Resultate in Genexpression, Northern Analysen, cDNA Library Construction und cDNA Labeling für Microarray Analysen.

Das FlashGel System benötigt für die RNA Analyse weniger als 30 Minuten Zeit und <10 ng Gesamt-RNA. Das System wird für den Nachweis und die Analyse von Gesamt-RNA, „Quick-Checks“ von nativer RNA und Überprüfung der RNA Integrität und mRNA Reinheit empfohlen.

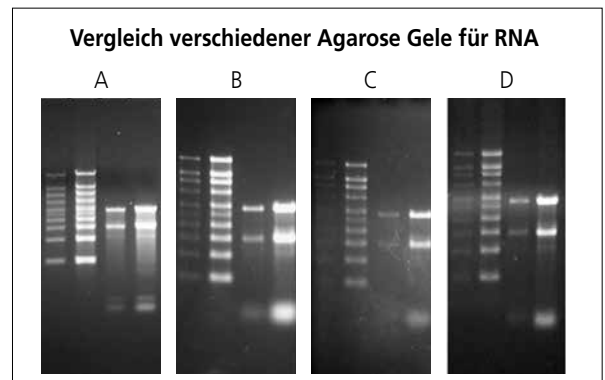


Bild	Gel	Probenaufbereitung	Laufbedingungen	Zeitbedarf
A	FlashGel System für RNA	–	8 min. bei 220 V. Kassette vor dem Imaging für 20 Min. bei Raumtemperatur inkubiert	28 min.
B	Reliant 1.25% MOPS Gel	Formaldehyd Probenpuffer, Denaturierung 5 Min. bei 65 °C	60 Min. bei 5 V/cm. 60 min. Post Staining mit GelStar (1:5000 Verdünnung)	120 min.
C	Reliant 1.25% MOPS Gel	–	60 Min. bei 5 V/cm. 60 Min. Post Staining mit EtBr, 60 Min. Destaining	180 min.
D	1% SeaKem LE Agarose Gel	10 µg/ml EtBr zum Formaldehyd Probenpuffer gegeben, Denaturierung 5 Min. bei 65°C	Denaturierendes Gel mit 2.2 M Formaldehyd in 1X MOPS Puffer, 60 Min. bei 6 V/cm	120 min.

Analyse und Dokumentation von DNA & RNA

FlashGel® Kamera:

„From benchtop to desktop“ in 5 Minuten

Die Vorteile:

- Von der Gelbeladung bis zur Dokumentation in 5 Minuten
- Beobachtung der Bandenmigration in der FlashGel Doc oder am Computerbildschirm
- Visualisierung und Dokumentation der Proben ohne schädigendes UV-Licht direkt auf der „Bench“
- Scharfe, klare „High Resolution“ Bilder, kleines, kompaktes Design, einfaches User-Interface

FlashGel Kassetten Spezifikationen

Optimaler Trennbereich:	DNA-Kassetten: 1.2% Agarose: 50 bp - 4000 bp 2.2% Agarose: 10 bp - 1000 bp RNA-Kassetten: 1.2% Agarose: 0.5 kb - 9 kb
Lagerung:	DNA-Kassetten: Bei Raumtemperatur 5 Monate ab Datum der Herstellung RNA-Kassetten: Bei Raumtemperatur 3 Monate ab Datum der Herstellung
Well Volumina:	5 µl
Gelgröße:	70 mm (L) x 84 mm (B) x 2 mm (H)
Kassettengröße:	115 mm (L) x 107 mm (B) x 17 mm (H)
Größe FlashGel Doc:	134 mm (L) x 120 mm (B) x 54 mm (H)



FlashGel User-Interface

Kamera Spezifikationen

Hood	
Abmessungen:	10 cm (B) x 11 cm (L) x 16 cm (H)
Kameratyp:	Digital
Image File Typen:	jpg, .tif

Bestellinformationen:

Systeme und Hardware Komponenten

Art. Nr. Biozym	Cat. No. Lonza	Bezeichnung	Dock	Kamera	Power Supply	Kassetten*	(Marker, Ladepuffer)**
857067	57067	FlashGel System	+	+	-	+	+
857026	57026	FlashGel DNA Starter Kit	+	-	-	+	+
857025	57025	FlashGel Dock	+	-	-	-	-
857040	57040	FlashGel Camera	-	+	-	-	-
857068	57068	FlashGel Power Supply	-	-	+	-	-
857062	57062	FlashGel Device Pack	+	+	+	-	-
857069	57069	FlashGel Power Supply Pack	+	-	+	-	-
857065	57065	FlashGel Camera Pack	+	+	-	-	-

*FlashGel DNA Kassetten, 1.2% Agarose, 12+1, einzeilig, 9 Gele

**Loading Dye, 5X (1 ml), FlashGel DNA Marker, 100 bp - 4 kb (150 µl)

Biochemikalien und Kassetten für DNA- und RNA-Auftrennung

Art. Nr. Biozym	Cat. No. Lonza	Bezeichnung	Verpackung
857023	57023	FlashGel DNA Kassette, 1.2% Agarose, 12+1, einzeilig	9 Gele
857029	57029	FlashGel DNA Kassette, 1.2% Agarose, 16+1, zweizeilig	9 Gele
857031	57031	FlashGel DNA Kassette, 2.2% Agarose, 12+1, einzeilig	9 Gele
857032	57032	FlashGel DNA Kassette, 2.2% Agarose, 16+1, zweizeilig	9 Gele
850462	50462	FlashGel Loading Dye 5X	5 x 1 ml
857033	57033	FlashGel DNA Marker, 50 bp - 1.5 kb, 100 Anwendungen, Ready-to-Load	500 µl
857034	57034	FlashGel DNA Marker, 100 bp - 3 kb, 100 Anwendungen, Ready-to-Load	500 µl
850473	50473	FlashGel DNA Marker, 100 bp - 4 kb, 100 Anwendungen, Ready-to-Load	500 µl
850475	50475	FlashGel Quant Ladder, 100 bp - 1.5 kb (3-30 ng), 50 Anwendungen, Ready-to-Load	250 µl
857027	57027	FlashGel RNA Kassette, 1.2% Agarose, 12+1, einzeilig	9 Gele
857028	57028	FlashGel RNA Kassette, 1.2% Agarose, 16+1, zweizeilig	9 Gele
850571	50571	Formaldehyd Probenpuffer	5 x 1 ml
850577	50577	FlashGel RNA Marker, 0.5 - 9 kb, 50 Anwendungen	50 µg (1 µg/ml)

SYBR® Green I

Hochsensitiver Fluoreszenzfarbstoff für die DNA Färbung in Agarose-Gelen

Die Vorteile:

- Hochsensitiver Fluoreszenzfarbstoff zur Detektion von dsDNA und Oligonukleotiden in Agarose- oder Polyacrylamid-Gelen (Nachweisgrenze: 60 pg DNA)
- Exzellentes Signal-Rausch-Verhältnis, kaum Background-Fluoreszenz
- Maximale Performance beim Post-Staining
- Ideal für die Detektion kleiner DNA-Mengen (Low copy/target number PCR Produkte), Apoptose-Studien, Heteroduplex-Analyse

SYBR® Green II

Hochsensitiver Fluoreszenzfarbstoff, ideal für ssDNA und RNA

Die Vorteile:

- Alle Vorteile von SYBR Green I, auch für ssDNA und RNA (Nachweisgrenze: 2 ng RNA)
- Ideal für isotopenfreie Detektion von DNA Mutationen durch SSCP-Analyse

GelStar®

Hochsensitiver Fluoreszenzfarbstoff für alle Nukleinsäuren

Die Vorteile:

- 5-10 fach höhere Sensitivität als EtBr
- Ein Farbstoff für alle Zwecke (auch Post Staining von PA-Gelen)
- In Gel Färbung und nachträgliche Färbung (Post Staining) problemlos möglich
- Nachweisgrenzen: DNA (ds, ss): 20 pg, RNA: 3-10 ng

Lagerbedingungen: -20 °C (lichtgeschützt)

Bestellinformationen:

Art. Nr. Biozym	Cat. No. Lonza	Bezeichnung	Verpackung
850512	50512	SYBR Green I DNA Farbstoff (10000 x)	2 x 500 µl
850513	50513	SYBR Green I DNA Farbstoff (10000 x)	10 x 50 µl
850523	50523	SYBR Green II RNA Farbstoff	10 x 50 µl
850535	50535	GelStar Nukleinsäure Farbstoff (10000 x)	2 x 250 µl

Vergleich der Sensitivität von SYBR Green und Ethidiumbromid

SYBR Green I						Ethidiumbromid					
ng DNA						ng DNA					
200	100	50	10	5,0	1,0	200	100	50	10	5,0	1,0

DNA-Proben:
Mit *Msp* / gespaltene pBR322-DNA in Konzentrationen von 1 ng bis 200 ng DNA pro Bahn.

Elektrophorese:
Beide Verdünnungsreihen wurden in einem 4 % MetaPhor Agarosegel, vertikal, 10 x 16 x 0,1 cm in 1X TBE-Puffer aufgetrennt.

Laufbedingungen: 1 Std. bei 28 V / cm.

Anfärbung:
Nach der Elektrophorese wurde eine Verdünnungsreihe mit Ethidiumbromid (1 µg/ml) die andere mit SYBR Green I (Verdünnung 1:10000) gefärbt.

Dokumentation: Fotografisch, 300 nm UV-Durchlichtschirm.

GelStar® Stain			Ethidium Bromide Stain		

Molecular Biology Buffer & Solutions

AccuGENE® Molecular Biology Buffer & Solutions

Praktische Fertiglösungen wie z. B. TBE, TAE, MOPS oder TE-Puffer sowie Salzlösungen und Wasser

Die Vorteile:

- Zuverlässig: reproduzierbare Ergebnisse durch aufwändige Leistungs- und Qualitätskontrollen
- Effizient: spart wertvolle Laborzeit
- „High Quality“: Garantiert DNase-, RNase- und Protease-frei
- Praktisch: „Ready-to-use“

Zum Beispiel:

AccuGENE® TE Puffer

AccuGENE Tris-EDTA-Puffer ist ein einfacher Tris-Puffer mit zusätzlichem EDTA. Er wird häufig als Grundlage für andere Puffer wie TAE und TBE sowie für die Elektrophorese von DNA/RNA und/oder nachgeschaltete enzymatische Prozesse verwendet.

Formulierung: 10 mM Tris, 1 mM EDTA (Dinatriumsalz), pH 7,4

Bestellinformationen:

Art. Nr. Biozym	Cat. No. Lonza	Bezeichnung	Verpackung
831235	51235	AccuGENE TE Puffer	500 ml



Weitere Puffer & Lösungen finden Sie im Biozym Webshop unter www.biozym.com

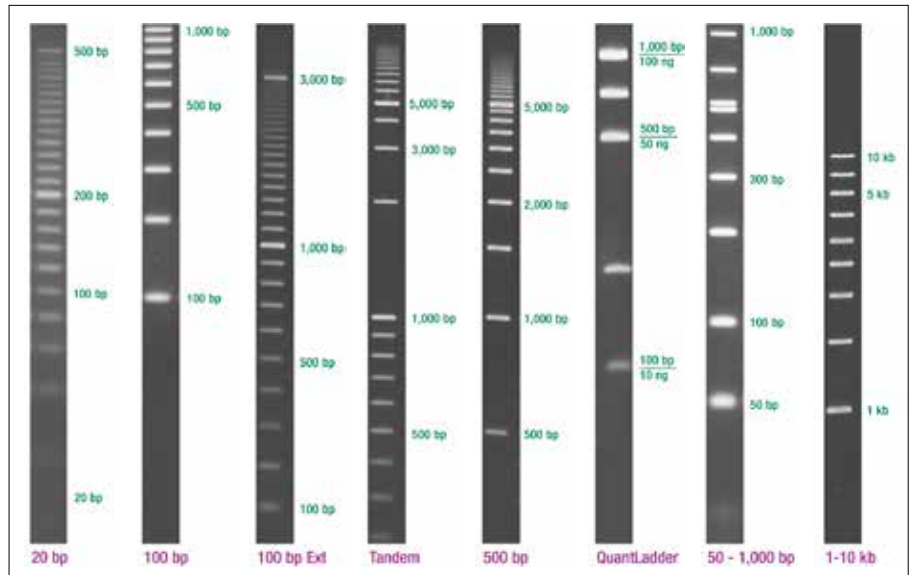
Lonza

„Sizing made easy“

Die Vorteile:

- Empfohlen für alle Agarosen und Agarose-Fertiggele
- Frei von Plasmid-DNA
- Klare und präzise Bandenmuster auch bei geringer Auftragsmenge
- Teilweise auch im „SimplyLoad“ Format, d. h. gebrauchsfertig angesetzt in TE-Puffer mit 1 x Ficoll Proben Ladepuffer (mit Bromphenolblau und Xylencyanol)

Lagerbedingungen: 2 - 8 °C



Bestellinformationen:

Art. Nr. Biozym	Cat. No. Lonza	Bezeichnung	Verpackung
850319	50330	DNA-Leiter 20 bp, 150 Anwendungen	150 µl
850321	50321	DNA-Leiter 100 bp, 100 Anwendungen	160 µl
850322	50322	DNA-Leiter 100 bp extended, 100 Anwendungen	150 µl
850323	50323	DNA-Leiter 500 bp, 200 Anwendungen	300 µl
850327	50327	SimplyLoad DNA-Leiter 100 bp, 100 Anwendungen	500 µl
850333	50333	SimplyLoad Tandem DNA-Leiter, 100 Anwendungen	500 µl
850334	50334	DNA-Quant Leiter, 50 Anwendungen	125 µl
850461	50461	DNA Marker, 50 - 1000 bp, 50 Anwendungen 9 Banden (50, 100, 200, 300, 400, 500, 525, 700 und 1000 bp)	250 µl
850471	50471	DNA Marker, 1 - 10 kb, 100 Anwendungen 9 Banden (1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 7 und 10 kb)	2 x 250 µl
Passend dazu:			
830655	50655	DNA Loading Buffer (6X), Ficoll basiert mit Bromphenolblau & Xylen Cyanol	5 x 1 ml

RNA Marker & Formaldehyd Probenpuffer

Die Vorteile:

- Empfohlen für alle Agarosen und Agarose-Fertiggele
- Klare und präzise Bandenmuster auch bei geringer Auftragsmenge

Lagerbedingungen/Haltbarkeit:

6 Monate bei -20 °C, 24 Monate bei -80 °C

Bestellinformationen:

Art. Nr. Biozym	Cat. No. Lonza	Bezeichnung	Verpackung
850571	50571	Formaldehyd Probenpuffer	5 x 1 ml
830575	50575	RNA Marker, 0.5 - 9 kb, 10 Banden (0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 und 9 kb)	50 µg (1 µg/ µl)

Biozym
SCIENCE IS OUR BUSINESS

www.biozym.com

Biozym Scientific GmbH

Tel.: 05152/9020 • Fax: 05152/2070 • Mail: support@biozym.com

