



## Inhalt

---

10.1 Von Mo Bio Laboratories verwendete Technologie. . . . .	493	10.13 Wachstumsmedien . . . . .	519
10.2 DNA-Reinigung aus Agarose-Gelen und Reaktionslösungen . . . . .	494	10.14 Nuklease-Detektions-Kits (RNase-, DNase-Detektion). . . . .	521
10.3 PCR-Clean-up . . . . .	496	10.15 Molekularbiologie Zubehör . . . . .	522
10.4 DNA-Isolation . . . . .	497		
10.4.1 Plasmid-Minipräparationen . . . . .	497		
10.4.2 Plasmid-Präparationen. . . . .	498		
10.4.3 Plasmid-Präparationen, endoxinfrei . . . . .	499		
10.5 Isolation genomischer DNA . . . . .	500		
10.5.1 Isolation genomischer DNA aus Blut, Mundschleimhautzellen, Speichel, Sperma . . . . .	500		
10.5.2 Isolation genomischer DNA aus Gewebe . . . . .	501		
10.5.3 Isolation genomischer DNA aus Pflanzen. . . . .	502		
10.5.4 DNA-Isolation aus Boden- und Faecesproben. . . . .	504		
10.5.5 DNA-Isolation aus Wasser . . . . .	506		
10.5.6 Isolation genomischer DNA aus mikrobiellen Proben . . . . .	507		
10.5.6 PowerMicrobial™ Midi und Maxi DNA-Isolationskits . . . . .	507		
10.5.7 Genomische DNA aus forensischen Proben . . . . .	508		
10.6 96-Well-DNA-Isolations- und Reinigungskits . . . . .	509		
10.7 96-Well-Plattenschüttler, Vakuumkammer, Vakuum . . . . .	512		
10.8 RNA-Isolation . . . . .	513		
10.8.1 RNA-Isolation aus Gewebe . . . . .	513		
10.8.2 RNA-Isolation aus Pflanzen . . . . .	513		
10.8.3 RNA-Isolation aus Mikrobiellen Proben. . . . .	514		
10.9 Agarose und Gelpuffer . . . . .	515		
10.10 DNA-Leitern, Ethidiumbromid, Agarose-Gelfärbung. . . . .	516		
10.11 Elektrophorese-Produkte. . . . .	517		
10.12 Wasser . . . . .	518		

## 10.1 Von Mo Bio Laboratories verwendete Technologie

### Komplette, gebrauchsfertige Kits

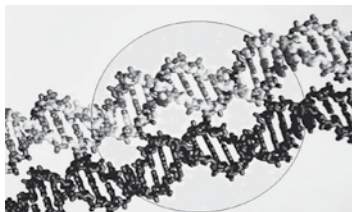
Die DNA- und RNA-Kits von Mo Bio sind komplett und gebrauchsfertig. Sämtliche Reagenzien sind bereits angesetzt und alle notwendigen Proben-Röhrchen enthalten.\* Dank der Minimierung technischer Fehler erhalten Sie so reproduzierbare Daten. Anstatt Reagenzien anzusetzen, können Sie Ihre Zeit in die Forschung investieren. Die Kits von Mo Bio sind so konzipiert, dass sämtliche Zentrifugationsschritte in geschlossenen Röhrchen durchgeführt werden, um Kreuzkontaminationen zu vermeiden. Die Mo Bio Kits sind einzigartig, weil sie für das jeweilige Ausgangsmaterial optimiert wurden.



### DNA- und RNA-Spin-Filter

Bei den Spin-Filtern von Mo Bio handelt es sich um Cups, die Silika-Membran-Einsätze enthalten. Diese Filter werden in ein Zentrifugenröhrchen eingesetzt. Mo Bio hat spezielle Salzmischungen entwickelt, die dafür sorgen, dass DNA oder RNA an

die Silika-Membran binden. Die Nukleinsäure bindet an die Silika-Filtermembran, Verunreinigungen werden beim Zentrifugieren durchgewaschen. Die Membran wird anschließend gesäubert, um Reste von Verunreinigungen zu entfernen. Schließlich wird die DNA oder RNA mit Wasser oder 10mM Tris von der Silika-Membran in ein sauberes Sammelröhrchen zurückgewonnen.



### Bindende Silika-Partikel

Die Silika-Partikel von Mo Bio sind einzigartig, da sie eine einheitliche Größe besitzen. Dank dieser Einheitlichkeit ist das Binden, Waschen und Zurückgewinnen von

DNA effizienter als bei anderen Glasmatrix- oder Glasmilch-Kits. Einheitlich große Silika-Partikel sind leichter zu resuspendieren und zu verwenden. Zum Reinigen der DNA sind nur ein Wasch- und ein Elutionsschritt erforderlich. DNA-Isolation aus Agarose-Gelen: Einfach das Gel in der chaotropen Salzlösung schmelzen, DNA binden, waschen und eluieren.\*\* Der Hauptvorteil dieser Technologie liegt in der Möglichkeit, diese im Batch-Verfahren zu nutzen, so dass kleine, mittlere und große Mengen von DNA aus Agarose-Gelen oder enzymatischen Reaktionen sehr effizient gereinigt werden können. \*\**(Vogelstein, B. and Gillespie, D. (1979) Proc. Nat. Acad. Sci., USA 7:6, 615).*

### High-Throughput-UltraClean-htp™-DNA-Kits im 96-Well Format

Viele der Mo Bio UltraClean DNA-Isolationskits sind im High-Throughput-Format erhältlich. Die Technologie basiert auf Zellyse sowie dem Binden, Waschen und Eluieren von DNA. Sämtliche Reagenzien und Kunststoffe sind im Kit enthalten. Die Proben werden vollautomatisch mittels Bead-Beating in einem Hochgeschwindigkeitsschüttler homogenisiert. Siehe Kap.10.7.



### Bead-Beating-Röhrchen

Die meisten Kits zur Isolation genomischer DNA und RNA von Mo Bio umfassen Bead-Beating-Röhrchen und -Verfahren. Sämtliche Zelltypen werden lysiert, indem sie in Anwesenheit spezieller Beads auf einem Vortex-Gerät geschüttelt werden. Es sind lediglich

ein Vortexer sowie ein Vortex-Adapter von Mo Bio erforderlich.\*\*\* Beim Lysieren der Zellen werden Nukleinsäuren in die Lösung freigesetzt. Die DNA oder RNA wird anschließend an einen Silika-Spin-Filter gebunden. Der Filter kann nun gewaschen und die Nukleinsäure in Wasser oder 10mM Tris entlassen werden.

\*\*\* Bei High-Throughput-Kits ist ein Hochgeschwindigkeitsschüttler erforderlich.

### pH-gepufferte Wachstumsmedien

Die Puffermedien von Mo Bio sorgen für ein konstanteres Wachstum der für molekularbiologische Verfahren eingesetzten Bakterienstämme. Testen Sie die Mo Bio TB DRY-Medien, die speziell entwickelt wurden, um eine höhere Ausbeute an Low-Copy-Plasmiden zu erzielen.

### Website

Über unsere Website [www.dianova.de](http://www.dianova.de) haben Sie Zugang zu sämtlichen Protokollen und Materialsicherheitsdatenblättern.

### Leistungsangebot

Alle Produkte von Mo Bio sind garantiert RNase- und DNase-frei. Auf der Mo Bio Website finden Sie eine vollständige Übersicht über die gesamte Angebotspalette von Mo Bio.

\*In den meisten Kits sind geringe Mengen ethanolhaltiger Pufferlösungen enthalten. Aufgrund der Versandvorschriften dürfen bestimmte Kits von Mo Bio keine großen Ethanolmengen enthalten.

## 10.2 DNA-Reinigung aus Agarose-Gelen und Reaktionslösungen

### UltraClean™ 15 Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

- DNA-Reinigung aus Agarose-Gelen in 15 Minuten oder aus Reaktionslösungen in 10 Minuten.
- Reinigen von DNA-Fragmenten aus TAE oder TBE, Low-Melt- oder High-Melt-Agarose-Gelen.
- Prinzip: Einheitliche Silika-Beads stellen die effizienteste Methode der DNA-Reinigung aus Agarose dar.
- Einheitlich große Silika-Partikel sind sehr leicht zu resuspendieren. Nur ein Wasch- und Elutionsschritt erforderlich.
- Entfernt Ethidiumbromid, Enzyme, Linker, Labels, Big Dye-Terminatoren.
- Da dieses Kit im Batch-Verfahren eingesetzt werden kann, können sehr große DNA-Mengen aus einem Gel isoliert werden (bis zu 1 mg).



#### Spezifikationen

Prinzip:	Silika-Bead-Verfahren
DNA-Größe:	60 bp-50kb
DNA-Mengen:	bis zu 1 mg
Bindungskapazität:	1 µg DNA pro 1 µl Bindungsmatrix
Präparationen:	300 Reinigungen: 6 µg DNA/Präp.
	30 Reinigungen: 60 µg DNA/Präp.
	3 Reinigungen: 600 µg DNA/Präp.
	1 Reinigung: 1,8 mg DNA/Präp.
Dauer:	15 Minuten

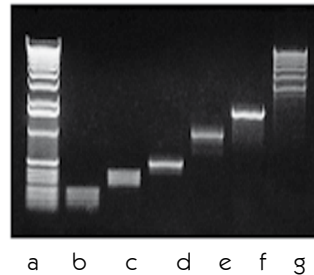
#### Größe und Ausbeute

DNA-Größe	Ausbeute
60 bp	75 %
100 bp	90 %
500 bp	100 %
7,5 kb	95 %
23,5 kb	90 %
50 kb	80 %



#### Verfahrensbeschreibung

Das UltraClean™ 15 arbeitet mit einem Silikapartikelbindungsverfahren, um DNA aus Agarose-Gelen zu reinigen. Nach der Elektrophorese kann die gewünschte DNA-Bande aus dem Agarose-Gel ausgeschnitten werden. Die Gelbande wird irreversibel in einer chaotropen Salzlösung geschmolzen. Anschließend wird die DNA an UltraBIND-Silikapartikel gebunden. (Durch das Salz bindet die DNA an das Silika.) Der DNA/Silika-Komplex wird in einer Mikrozentrifuge pelletiert und das geschmolzene Gel abgesondert. Das Pellet wird gewaschen, um Agarose- und Salzreste zu entfernen. Anschließend wird die DNA durch Wasserzugabe vom UltraBIND-Pellet gelöst. (In Abwesenheit von Salz bindet die DNA nicht mehr an Silika.) Das Silika wird pelletiert und die gelöste DNA in ein sauberes Röhrchen gewonnen. Die DNA ist nun einsatzbereit für Restriktionsverdau, Ligation, Labeling oder PCR.



-40 kb  
-3 kb  
-2 kb  
-500 bp  
-100 bp

Die DNA-Fragmente in den Spuren b-g wurden mit dem UltraClean™ 15 Kit aus einer 1 kb-DNA-Leiter (Spur a) extrahiert.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean 15 Student Kit (Sample)	UltraSALT, UltraBIND, UltraWASH, UltraMELT für (10 Präp.)	auf Anfrage	12100-S
UltraClean 15 DNA Purification Kit (300)	UltraSALT, UltraBIND, UltraWASH, UltraMELT für (300 Präp.)	144,00	12100-300
<b>Bestandteile*</b>			
UltraClean 15 UltraBIND (1, 8 ml)	1,8 ml		
UltraClean 15 UltraBIND (10 ml)	10 ml		
UltraClean 15 UltraSALT (125 ml)	125 ml		
UltraClean 15 UltraWASH conc. (12, 5 ml)	12,5 ml (Hinzufügen von 250 ml Ethanol erforderlich)		
UltraClean 15 UltraMELT (15 ml) (für TBE-Gele)	15 ml		

\* Einzelreagenzien auf Anfrage erhältlich

## UltraClean™ GelSpin™ Kit

### Eigenschaften und Vorteile

- DNA-Reinigung aus Agarose-Gelen in nur 5 Minuten
- Prinzip: Spin-Filter-Verfahren
- Entfernt Ethidiumbromid, Enzyme, Linker, Labels, Big Dye-Terminatoren.
- Benutzerfreundlich
- Sämtliche Reagenzien sind gebrauchsfertig, alle erforderlichen Röhrchen sind im Kit enthalten.
- Von der Gelbande bis zur gereinigten DNA in nur 5 Minuten



### Verfahrensbeschreibung

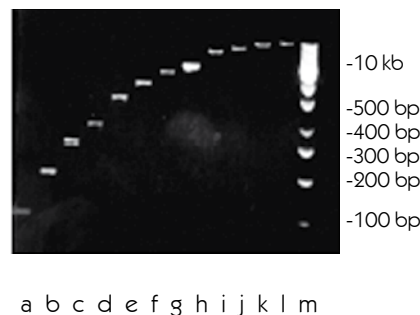
Einfach schmelzen, binden, waschen und eluieren. Nach der Elektrophorese kann die gewünschte DNA-Bande aus einem Agarose-Gel ausgeschnitten und direkt in die Spin-Filter-Einheit eingesetzt werden. Die Gelbande wird irreversibel in einem hochmolaren chaotropen Salz geschmolzen. Anschließend wird die DNA an die Silikamembran des Spin-Filters gebunden (das Salz bewirkt das Binden der DNA an die Silikamembran, dieser Vorgang ist irreversibel). Die Membran wird einmal gewaschen, um Agarose- und Salzreste zu entfernen. Schließlich wird die DNA durch Zugabe von Wasser oder 10 mM Tris (im Lieferumfang enthalten) von der Spin-Filter-Membran gelöst und in einem sauberen Röhrchen gesammelt. Die DNA ist nun gebrauchsfertig für Restriktionsverdau, Ligation, Labeling oder PCR.

### Spezifikationen

Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren
DNA-Größe:	60 bp-50 kb
Präparationen:	100 Reinigungen
Bindungskapazität:	20 µg DNA pro Spin-Filter
Durchsatz:	1-24 Proben
Dauer:	5 Minuten

### Größe und Ausbeute

DNA-Größe	Ausbeute
60 bp	75 %
100 bp	80 %
300 bp	100 %
500 bp	95 %
10 kb	90 %
50 kb	80 %



Die DNA-Fragmente (Spuren a-l) wurden mit dem UltraClean™ GelSpin™ Kit aus einer 100 bp-Leiter (Spur m) extrahiert.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
<b>Kits</b>			
UltraClean GelSpin Student Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12400-S
UltraClean GelSpin DNA Purification Kit (250)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	85,00	12400-50
UltraClean GelSpin DNA Purification Kit (100)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (100 Präp.)	138,00	12400-100
UltraClean GelSpin DNA Purification Kit (250)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	334,00	12400-250
<b>Bestandteile*</b>			
GelSpin (100) Kit Spin-Filters	Spin-Filter in Sammelröhrchen (100)		
GelSpin (100) Kit GelBIND	63 ml		
GelSpin (100) Kit GelWASH	30 ml		
GelSpin (100) Kit Elution Buffer	6 ml		

\* Einzelreagenzien auf Anfrage erhältlich

Alle Produkte sind nur für Forschungszwecke bestimmt, falls nicht gegenteilig indiziert.  
Informationen zur CE-Kennzeichnung von Produkten für In-vitro-Diagnostik s. Seite X.  
Alle Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.

Telefon 040 / 45 06 70, Telefax 040 / 45 06 74 90  
E-Mail: info@dianova.de  
Molekularbiologie im Internet: www.dianova.de

### 10.3 PCR-Clean-up

#### UltraClean™ PCR Clean-up™ Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

- Schnelles 3 Minuten-Silika-Spin-Filter-Verfahren
- Entfernt PCR-Primer, Enzyme, Labels und MgCl<sub>2</sub>-Puffer
- Entfernt Primer-Dimer bis zu 50 Basen
- Sämtliche Reagenzien werden gebrauchsfertig geliefert
- Im 96-Well-Format erhältlich (siehe Kap. 10.6)



#### Verfahrensbeschreibung

Verwenden Sie dieses Kit, um PCR-Produkte direkt aus einer PCR- oder Enzymreaktion zu reinigen, ohne vorher ein Agarose-Gel einzusetzen. Der Reaktion wird ein Bindungspuffer zugesetzt. Anschließend wird ein speziell entwickelter Spin-Filter benutzt, um das PCR- oder Reaktionsprodukt selektiv zu binden. Der Spin-Filter wird zentrifugiert. Unerwünschte Reaktionskomponenten werden ausgefiltert. Das gewünschte Produkt wird nun in garantiert DNA-freiem 10 mM Tris (im Lieferumfang enthalten) oder Wasser vom Spin-Filter gelöst. Dieses einfache Verfahren dauert nur 3 Minuten. Garantiert DNA-freies Wasser ist ebenfalls von Mo Bio Laboratories, Inc. erhältlich (siehe PCR-Wasser, Kap. 10.12).

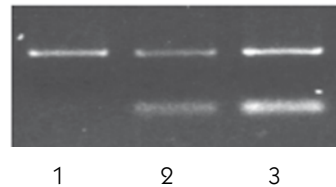
#### Spezifikationen

Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren
DNA-Größe:	60 bp-10 kb
Erforderliche Zeit:	3 Minuten
Bindungskapazität:	20 µg DNA pro Spin-Filter
Durchsatz:	1-24 Proben
Erforderliche Ausstattung:	Mikrozentrifuge

#### Größe und Ausbeute

DNA-Größe	Ausbeute
60 bp	85 %
100 bp	95 %
300 bp	100 %
500 bp	95 %
10 kb	90 %

Entfernt Primer-Dimer komplett bis zu 50 bp



-400 bp PCR product  
-20 bp PCR primers

1 2 3

Das UltraClean™ PCR Clean-up™ Kit entfernt unerwünschte PCR-Primer zu 100 %. Spur 1 zeigt die 100 %ige Entfernung der Primer mit dem UltraClean™ PCR Clean-up Kit. In Spur 2 sind die mit einem Schnell-Kit eines führenden Herstellers erzielten Ergebnisse dargestellt. Spur 3 zeigt die ursprüngliche PCR-Reaktion.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean PCR Clean-up Student Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12500-S
UltraClean PCR Clean-up™ Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	88,00	12500-50
UltraClean PCR Clean-up™ Kit (100)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (100 Präp.)	138,00	12500-100
UltraClean PCR Clean-up™ Kit (250)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	341,00	12500-250
<b>Bestandteile*</b>			
PCR Clean-up (100) Spin-Filter-Module	Spin-Filter in Sammelröhrchen (100)		
PCR Clean-up (100) SpinBIND	55 ml		
PCR Clean-up (100) SpinClean Buffer	30 ml		
PCR Clean-up (100) Elution Buffer	6 ml		

\* Einzelreagenzien auf Anfrage erhältlich

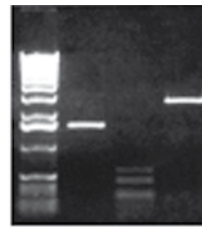
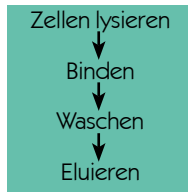
## 10.4 DNA-Isolation

\* Einzelreagenzien auf Anfrage erhältlich

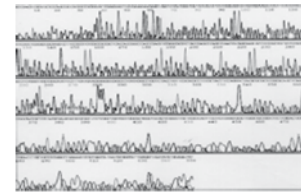
### 10.4.1 Plasmid-Minipräparationen

#### UltraClean™ 6 Minuten-Miniplasmidpräparationskit

- Sämtliche Reagenzien werden gebrauchsfertig geliefert. Waschlösung und sämtliche Röhrchen sind im Lieferumfang enthalten
- Ausbeuten von bis zu 20 µg Plasmid in automatisierter Sequenzqualität
- Optimal für Low Copy-Plasmide, die in TB DRY-Nährmedien angezogen wurden



1 2 3 4  
 Spur 1: 1 kb-Marker,  
 Spur 2: UltraClean™ pUC 19,  
 Spur 3: Hae III digest,  
 Spur 4: Eco RI



(Sequenzdaten aus dem CORE Sequencing Center der University of California, San Diego, nach Verwendung von 6 Minuten-Plasmid-DNA)

#### Verfahrensbeschreibung

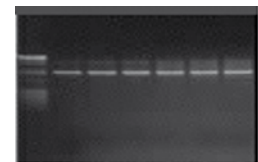
Die Zellen werden mit einem verbesserten Set alkalischer Lysereagenzien lysiert. Die Plasmid-DNA wird an einen Silika-Spin-Filter gebunden, einmal gewaschen und in 10 mM Tris (im Lieferumfang enthalten) oder Wasser eluiert. Sie ist nun ausreichend konzentriert, um direkt automatisch sequenziert zu werden. Die DNA ist außerdem gebrauchsfertig für Restriktionsverdau, Nick Translation, Labeling sowie Transfektion in einige Zelllinien. (Für endotoxinfreie Plasmid-Präparationen siehe Kap. 10.4.2.)

#### Spezifikationen

Dauer:	6 Min./Präp., 30 Min./24 Präp.
Ausbeute:	Bis zu 20 µg aus 2 ml TB DRY
Durchsatz:	1-24 Proben
Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren

#### UltraClean™ Standard-Miniplasmidpräparationskit

- Weniger verfahrensabhängig als das 6 Minuten-Minipräparationskit
- Verwendung von größeren Standardmengen der Lösungen 1, 2 und 3 (250 µl, 250 µl, 350 µl)
- Liefert bis zu 20 µg Plasmid-DNA in automatisierter Sequenzqualität
- Einfaches Spin-Filter-Protokoll: Lysieren, binden, waschen und eluieren.
- Sämtliche Reagenzien sind gebrauchsfertig.
- Ausbeute und Reinheit wie bei den anderen Plasmid-Kits
- $A_{260/280} = 1,8 - 2,0$



1 2 3 4 5 6 7  
 Spur 1: Marker, Spuren 2-4: Mo Bio Plasmid-DNA, Spuren 5-7: DNA aus Produkt Q

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Student 6 minute Mini Plasmid Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12300-S
UltraClean 6 minute Mini Plasmid Prep Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	62,00	12300-50
UltraClean 6 minute Mini Plasmid Prep Kit (100)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (100 Präp.)	111,00	12300-100
UltraClean 6 minute Mini Plasmid Prep Kit (250)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	274,00	12300-250
Standard Mini Plasmid Prep Kit	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	62,00	12301-50
Standard Mini Plasmid Prep Kit	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (100 Präp.)	111,00	12301-100
Standard Mini Plasmid Prep Kit	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	274,00	12301-250

#### Bestandteile\*

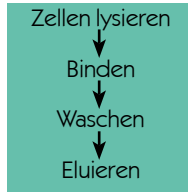
Plasmid Mini prep (100) Kit Spin-Filters	Spin-Filter in Sammelröhrchen (100)
Plasmid Mini prep (100) Reagent Set	Lösungen 1-5 (100 Präparationen)
Plasmid Mini prep (100) Solution 1	Lösung 1 (6 ml)
Plasmid Mini prep (100) Solution 2	Lösung 2 (11 ml)
Plasmid Mini prep (100) Solution 3	Lösung 3 (34 ml)
Plasmid Mini prep (100) Solution 4	Lösung 4 (30 ml) enthält Ethanol
Plasmid Mini prep (100) Solution 5	Lösung 5 (6 ml)

### 10.4.2 Plasmid-Präparationen

#### UltraClean™ Large Scale Plasmid Prep Kits

##### Eigenschaften und Vorteile

- Prinzip: Verwendung großer Silika-Spin-Filter
- Bei Midipräparationen werden zum Binden von DNA Spin-Filter in 15 ml-Röhrchen verwendet.
- Bei Maxipräparationen werden zum Binden von DNA Spin-Filter in 50 ml-Röhrchen verwendet.
- Bei beiden Kits kommen die gleichen Reagenzien zum Einsatz wie beim Minipräparationskit.
- Hohe Ausbeuten von Supercoiled Plasmid-DNA in automatisierter Sequenzqualität
- Ideal für Low Copy-Plasmide, die in TB DRY-Nährmedien angezogen wurden



##### Verfahrensbeschreibung

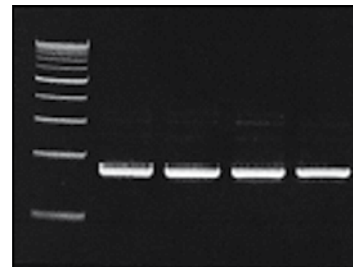
Verwenden Sie diese Kits zur Isolation von Plasmid-DNA aus E.coli-Großkulturen. Die Kits sind in zwei Größen erhältlich: 25-50 ml Präparationskit und 250-500 ml Präparationskit. Bei kleineren Volumen wird die Menge der Nährbouillonkulturen angegeben, die bei den jeweiligen Präparationsgrößen zu verwenden ist. Das Verfahren besteht darin, die Zellen mit einem verbesserten Set alkalischer Lyseagenzien zu lysieren. Die DNA wird an einen Silika-Spin-Filter gebunden, einmal gewaschen und in einer geringen Menge Elutionspuffer entlassen. An diesem Punkt ist die DNA ausreichend konzentriert, um direkt automatisch sequenziert zu werden. Die DNA eignet sich nun außerdem für Restriktionsverdau, Nick Translation, Labeling sowie Transfektion in einige Zelllinien. (Für endotoxinfreie Plasmid-Präparationen siehe Kap.10.4.3, endotoxinfreie Plasmidpräparationskits.)

##### Ausbeute

Ausbeute	Kultur
Midipräp. TB DRY (25 ml)	Bis zu 50 µg
LB (50 ml)	Bis zu 50 µg
Maxipräp. TB DRY (250 ml)	Bis zu 1 mg
LB (500 ml)	Bis zu 1 m

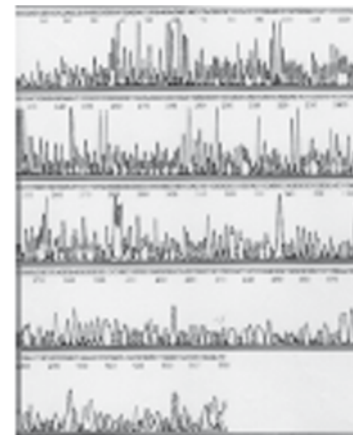
##### Spezifikationen

Prinzip:	
25-50 ml Midipräp.:	Spin-Filter in 15 ml-Röhrchen
250-500 ml Maxipräp.:	Spin-Filter in 50 ml-Röhrchen
Erforderliche Ausstattung:	
Zentrifuge, die Röhrchen in der richtigen Größe zentrifugiert (15 oder 50 ml). Für große Präparationen wird ein Ausschwingrotor empfohlen.	



Marker  
UltraClean™ Maxiplasmid-  
präparationen.  
Konstante Ausbeuten  
von Supercoiled-  
Plasmiden.

pUC 19



Sequenzdaten:  
UCSD CORE Sequencing Center

##### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Student 25-50 ml Plasmid Prep Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12700-S
UltraClean 25-50 ml Plasmid Prep Kit (20)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (20 Präp.)	137,00	12700-20
UltraClean 25-50 ml Plasmid Prep Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	280,00	12700-50
Student 250-500 ml Plasmid Prep Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	0,00	12600-S
UltraClean 250-500 ml Plasmid Prep Kit (10)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (10 Präp.)	98,00	12600-10
UltraClean 250-500 ml Plasmid Prep Kit (20)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (20 Präp.)	NV	12600-20

### 10.4.3 Plasmid-Präparationen, endotoxinfrei

#### UltraClean™ endotoxinfreie Plasmidpräparationskits und Zubehör

- Silika-Spin-Filter-Verfahren, keine teuren Säulen erforderlich
- Endotoxinmenge <0,1 EU/µg. Entspricht Anionenaustausch-säulen, kostet jedoch nur rund 1/3
- Schnellstes endotoxinfreies Plasmidpräparationskit auf dem Markt. Kompatibel mit TB DRY Nährmedien.
- Mini- (20 µg), Midi- (50 µg), und Maxi- (1 mg) Präparationen
- Hohe Ausbeuten transfektionsfertiger supercoiled Plasmid-DNA

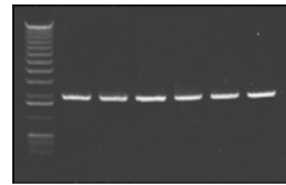
#### Verfahrensbeschreibung

Verwenden Sie diese Kits zur Isolation endotoxinfreier Plasmid-DNA aus rekombinanten E.coli-Kulturen. Die Endotoxinmenge beträgt < 0,1 EU/µg Supercoiled Plasmid-DNA. Die Kits sind in drei Größen erhältlich: 5 ml-, 100 ml- und 500 ml-Präparationskit. Das Verfahren besteht darin, die Zellen mit einem verbesserten Set alkalischer Lyseagenzien zu lysieren. Die Endotoxine werden selektiv in einer speziellen Pufferlösung präzipitiert. Die Plasmid-DNA wird an einen Silika-Spin-Filter gebunden, einmal gewaschen und in 10 mM Tris (im Lieferumfang enthalten) oder Wasser gelöst. An diesem Punkt ist die DNA ausreichend konzentriert, um direkt für Transfektionsversuche, Injektionen\* und die automatische Sequenzierung verwendet zu werden.

\*Dieses Kit ist ausschließlich zu Forschungszwecken bestimmt. Nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch.

#### Spezifikationen

Endotoxinmengen:	< 0,1 EU/µg Plasmid-DNA
Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren/spezielle Präzipitation
5 ml Minipräp.	2 ml-Spin-Filter, Ausbeute bis zu 20 µg
100 ml Midipräp.	15 ml-Spin-Filter, Ausbeute bis zu 50 µg
500 ml Maxipräp.:	50 ml-Spin-Filter, Ausbeute bis zu 1 mg
Erforderliche Ausstattung:	Zentrifuge muss Spin-Filter in der richtigen Größe zentrifugieren können. Für große Präparationen wird ein Ausschwingrotor empfohlen.



Sehr konstante Ausbeuten von endotoxinfreier Supercoiled Plasmid-DNA in Transfektionsqualität.

#### UltraClean™ Endotoxin-Entfernungskit

- Entfernt Endotoxine aus DNA-Lösungen
- Endotoxinmenge <0,1 EU/µg DNA.
- Enthält Reagenz zur Endotoxinentfernung für DNA-Clean-up und endotoxinfreies Ethanolpräzipitationskit.

Endotoxinfreie Röhren sind nicht enthalten, können aber wie unten angegeben bestellt werden.

#### UltraClean™ Endotoxin-free Ethanol Precipitation Kit™

- Zur Konzentration endotoxinfreier DNA-Lösungen
- Enthält endotoxinfreies Ethanol, endotoxinfreies 5M NaCl und endotoxinfreies Wasser.

Endotoxinfreie Röhren sind nicht enthalten, können aber wie unten angegeben bestellt werden.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean Endotoxin Free Mini Plasmid Prep Kit (< 0,1 EU Endotoxin/ µg) (100)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhren (100 Präp.)	171,00	12311-100
UltraClean Endotoxin Free Mini Plasmid Prep Kit (250) (< 0,1 EU Endotoxin/ µg)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhren (250 Präp.)	367,00	12311-250
UltraClean Endotoxin Free Midi Plasmid Prep Kit (10) (< 0,1 EU Endotoxin/ µg)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhren (10 Präp.)	88,00	12711-10
UltraClean Endotoxin Free Maxi Plasmid Prep Kit (10) (< 0,1 EU Endotoxin/ µg)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhren (10 Präp.)	140,00	12611-10
Endotoxin Removal Kit	Endotoxinentfernungs-Reagenz, Ethanol-präzipitationskit	146,00	MOB-12615
Endotoxin-free Precipitation Kit	Ethanol 60 ml, 5M NaCl 10 ml, Wasser	98,00	MOB-12616
Endotoxin Removal Reagent	25 ml	101,00	12625-25
Endotoxin-free 2 ml micro tubes	2 ml Mikrozentrifugenröhren, steril, PP (100 Röhren)	35,00	12617-100
Endotoxin-free 15 ml tubes	15 ml Zentrifugenröhren, steril, PP (50 Röhren)	45,00	12618-50
Endotoxin-free 50 ml tubes	50 ml Zentrifugenröhren, steril, PP (25 Röhren)	45,00	12619-25

Alle Produkte sind nur für Forschungszwecke bestimmt, falls nicht gegenteilig indiziert. Informationen zur CE-Kennzeichnung von Produkten für In-vitro-Diagnostik s. Seite X. Alle Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.

Telefon 040 / 45 06 70, Telefax 040 / 45 06 74 90  
E-Mail: info@dianova.de  
Molekularbiologie im Internet: www.dianova.de

## 10.5 Isolation genomischer DNA

### 10.5.1 Isolation genomischer DNA aus Blut, Mundschleimhautzellen, Speichel, Sperma

#### UltraClean™ BloodSpin™ und Mega BloodSpin™ Kits

- Verwendung von BloodSpin™ für 200 µl Vollblut
- Verwendung von Mega BloodSpin™ für 10 ml Vollblut
- Silika-Spin-Filter-Verfahren, 20-Minuten-Protokoll, 96-Well-Format siehe Kap. 10.6
- Liefert DNA von mehr als 50 kb Länge aus Vollblut, WBC Buffy-Coat, Zellkulturen, Körperflüssigkeiten, einschließlich: Speichel, Mundschleimhautzellen, Urin und Sperma
- DNA ist gebrauchsfertig für PCR, Restriktionsverdau und sämtliche Folgeanwendungen



#### Verfahrensbeschreibung

Verwenden Sie dieses Kit zur Isolation genomischer und mitochondrialer DNA aus Vollblut, WBC Buffy-Coat, Speichel, Mundschleimhautzellen, Sperma, Urin oder Zellkulturen. In Anwesenheit von Proteinase K werden Zellen lysiert und Proteine abgebaut. Das Lysat wird durch einen Spin-Filter zentrifugiert. Die DNA bindet aufgrund des hohen Salzgehalts des Lysepuffers an den Spin-Filter. Der Filter wird gewaschen. Schließlich wird die DNA in garantiert DNA-freiem 10 mM Tris-Elutionspuffer (im Lieferumfang enthalten) gelöst.

#### Ausbeute

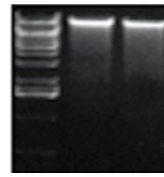
Blutvolumen	Ausbeute
Mini (200 µl Blut)	Bis zu 40 µg
Mega (10 ml Blut)	Bis zu 1 µg

#### Spezifikationen

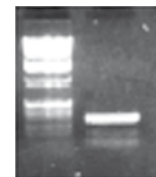
Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren
Durchsatz:	Mini: 1-24 Proben Mega: 1-10 Proben

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Student BloodSpin Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12200-5
UltraClean DNA BloodSpin Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	88,00	12200-50
UltraClean DNA BloodSpin Kit (250)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	420,00	12200-250
UltraClean Mega BloodSpin DNA Kit (10)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (10 Präp.)	122,00	12210-10
<b>Bestandteile</b>			
Spin-Filters	Große Spin-Filter (50)		
Proteinase K lyophilized powder	30 Einheiten/mg Pulver lyophilisiert (100 mg)		
Rnase A solution	RNase A-Lösung 25 mg/ml, 2000 KunitzU/ml (1ml)		
UltraClean DNA Blood Isolation Kit (100 Non-Spin)	Pufferset und Reagenzien gebrauchsfertig (100 Präp.)		



Spur 1: Marker  
Spuren 2-3: Genomische DNA aus Vollblut



Spur 1: Marker  
Spur 2: PCR mit Einsatz humaner Beta-globin-Primer

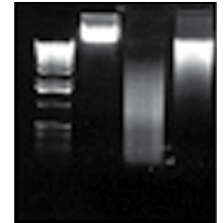
1 2 3

1 2

#### UltraClean™ Blut-DNA-Kit (Non-Spin-Filterkit)

#### Eigenschaften und Vorteile

- Liefert größere, weniger fragmentierte, hochmolekulare DNA, bis zu 200 kb, in 1 Stunde
- Liefert DNA aus Vollblut, WBC Buffy-Coat, Zellkulturen
- Die DNA ist gebrauchsfertig für PCR, Restriktionsverdau und sämtliche Folgeanwendungen
- Alle im Kit enthaltenen Reagenzien sind gebrauchsfertig.



1 2 3 4

1: Marker  
2: Hochmolekulare MW DNA 200 kb#  
3: Hae III-Verdau  
4: Eco R1-Verdau

#### Verfahrensbeschreibung

Verwenden Sie dieses Kit zur Isolation genomischer DNA mit hohem Molekulargewicht aus Vollblut, WBC oder Zellkultur. Die Zellen werden lysiert und die Proteine präzipitiert. Die DNA wird zur Reinigung und Konzentration mit Alkohol präzipitiert.

#### Spezifikationen

Prinzip: Batch-Verfahren. Präparationen können eine Größe von 300 µl bis 30 ml haben

Ausbeute: 300 µl Blut ergeben 40 µg DNA

## 10.5.2 Isolation genomischer DNA aus Gewebe

### UltraClean™ Gewebe-DNA-Spin-Kit

- Vollautomatische Bead-Beating-Homogenisierung/Silika-Spin-Filter-Verfahren, 20-Minuten-Protokoll
- Liefert DNA von mehr als 50 kb Länge aus Gewebe
- DNA ist gebrauchsfertig für PCR, Restriktionsverdau und sämtliche Folgeanwendungen
- Sämtliche in den Kits enthaltenen Reagenzien sind gebrauchsfertig. Die Kits enthalten alle erforderlichen Bead-Beating-Röhrchen, Spin-Filter und Röhrchen.
- 96-Well-Format erhältlich. Siehe Kap. 10.6.

### Verfahrensbeschreibung

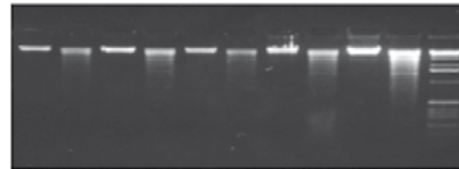
Verwenden Sie dieses Kit zur Isolation genomischer DNA aus Muskeln, Haar, Knochen und organischem Gewebe. Sie können die genomische DNA ohne den Einsatz organischer Lösungsmittel wie Phenol oder Chloroform sicher aus Gewebe isolieren. Frische oder Gefriergewebeprouen (bis zu 25 mg) werden in ein Bead-Beating-Röhrchen gegeben. Dieses Röhrchen wird kurz auf einem kostengünstigen Vortexadapter (siehe Kap. 10.15) durchmischt. Die Zellen werden lysiert und die gelöste DNA an einen Silika-Spin-Filter gebunden. Der Filter wird gewaschen und die DNA in garantiert DNA-freies 10 mM Tris entlassen.

### Ausbeute: bis zu 40 µg aus:

Gewebe (25 mg), Schwanz (Maus), Hirn (Maus), Leber (Maus), 10<sup>6</sup> kultivierten Zellen, Knochen, Milz, Thymus, Herz

### Spezifikationen

Prinzip:	Bead-Beating/ Mini-Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Zeit:	20 Minuten
Durchsatz:	1-24 Proben
Reinheit:	1,8-2,0 A <sub>260/280</sub>



a b c d e f g h i j k

Aus 5 Gewebetypen (Maus) isolierte genomische DNA. Jeder DNA-Typ wurde mit Eco R I ausgeschnitten, um nachzuweisen, dass es sich um ein gutes Substrat für Enzyme handelt. Spur a: Hirn, Spur c: Herz, Spur e: Niere, Spur g: Leber, Spur i: Milz, Spuren b,d,f,h, j. Eco R I-Schnitt DNA, Spur k: 1 kb-Marker

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Student Tissue DNA Kit (Sample)	Bead-Röhrchen, Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12334-S
UltraClean Tissue DNA Isolation Kit (50)	Bead-Röhrchen, Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	98,00	12334-50
UltraClean Tissue DNA Isolation Kit (250)	Bead-Röhrchen, Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	432,00	12334-250
<b>Zubehör</b>			
UltraClean Tissue DNA (50) Spin-Filters	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	60,00	12334-50-SF
Vortex Adapter (1,5-2 ml)	Für 12 waagerechte Röhrchen auf einem Vortex Genie 2	71,00	13000-V1
Vortex Adapter (1,5-2 ml)	Für 12 waagerechte Röhrchen auf einem Labnet Vortexer	74,00	13000-LV2
Vortex-mixers			Siehe Kap. 10.15

### 10.5.3 Isolation genomischer DNA aus Pflanzen

#### UltraClean™ Pflanzen-DNA-Isolationskit

##### Eigenschaften und Vorteile

- Entfernt Polysaccharide und phenolische PCR-Inhibitoren
- Liefert DNA von mehr als 50 kb Länge
- 35-Minuten-Protokoll, DNA ist PCR-bereit
- Keine organischen Lösungsmittel erforderlich
- Sämtliche Reagenzien im Kit sind gebrauchsfertig.
- Im 96-Well-Format erhältlich. Siehe Kap. 10.6

##### Verfahrensbeschreibung

Mit diesem Kit kann genomische DNA ohne den Einsatz organischer Lösungsmittel wie Phenol oder Chloroform aus Pflanzengewebe isoliert werden. Pflanzenproben (bis zu 50 mg) werden in ein Bead-Beating-Röhrchen gegeben. Dieses Röhrchen wird auf einem speziellen Vortexadapter durchmischt (siehe Kap. 10.15). Optional kann ein Reagenzienset erworben sowie ein Pistill/Zerkleinerungsröhrchen-Verfahren eingesetzt werden. Die Zellen werden lysiert und die gelöste DNA an einen Silika-Spin-Filter gebunden. Der Filter wird gewaschen und die DNA in garantiert DNA-freies 10 mM Tris entlassen.

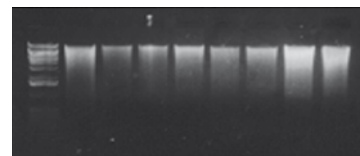


#### Verwendete Pflanzenarten für das UltraClean™ Pflanzen-DNA-Kit:

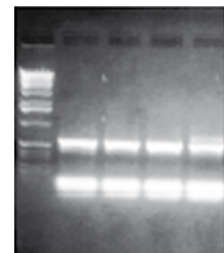
Erdbeere	Limette
Spinat	Paprika
Weizen	Weinblatt
Bohnensprosse	Gras
Luzerne	Kuherbse
Reis	Mais

#### Spezifikationen: UltraClean™ Pflanzen-DNA-Kit

Prinzip:	Bead-Beating / Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Ausstattung:	Vortexer, Mo Bio Vortexadapter, Mikrozentrifuge
Ausbeute:	Bis zu 30 µg
Durchsatz:	1-24 Proben
Dauer:	35 Minuten/Präp



1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Aus sieben Pflanzen isolierte DNA  
Spuren 1-9: DNA-Marker, Kuherbse, Erdbeere, Minze, Spinat, Limette, Gras, Paprika, Rettich



1 2 3 4 5  
Positive PCR bei Pflanzen  
Consensus-Primer NS3/NS4  
Spuren 1-5: DNA-Marker, Spinat, Kuherbse, Rettich, Paprika

Molekularbiologie

10

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
<b>Kits</b>			
Student Plant DNA Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	13000-S
UltraClean Plant DNA Isolation Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	108,00	13000-50
UltraClean Plant DNA Isolation Kit (250)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	498,00	13000-250
<b>Zubehör</b>			
Plant DNA Reagent set (without bead tubes)	Alle erforderlichen Reagenzien ohne Bead-Röhrchen (50 Präp.)	95,00	13001-50
Plastic pestle & tubes for grinding plants (50)	Kunststoffpistill und Röhrchen zum Zerkleinern von Pflanzen (50)	52,00	13000-50-P
Plant DNA (50) Kit Spin-Filters	Spin-Filter in Sammelröhrchen (50)	60,00	13000-50-SF
Vortex Adapter (1,5-2 ml)	Für 12 waagerechte Röhrchen auf einem Vortex Genie 2	71,00	13000-V1
Vortex Adapter (1,5-2 ml)	Für 12 waagerechte Röhrchen auf einem Labnet Vortexer	74,00	13000-LV2
Vortex-mixers			Siehe Kap. 10.15

## PowerPlant™ DNA-Isolationskit

### Eigenschaften und Vorteile

- Einfach und kosteneffizient – Vollautomatische Homogenisierung durch einen Vortexer und Vortexadapter
- Kein Mörsern – DNA-Extraktion ohne manuelles Mörsern; vermeidet überflüssiges Säubern der Geräte zwischen den Proben
- Robuste Probenröhrchen – Beinhaltet durable, spezialgefertigte Röhrchen für bruchfreies Bead Beating und Homogenisieren
- Flexibles Format – Kompatibel mit Vortexern oder jedem Bench Top-Homogenisierer

### Verfahrensbeschreibung

Das PowerPlant™ DNA-Isolationskit isoliert genomische DNA ohne manuelles Mörsern sogar aus den härtesten Pflanzen. Dank der einzigartigen vollautomatischen Bead Beating-Methode können bis zu 24 Proben unter Verwendung eines Vortexers und Vortexadapters oder eines Bench Top-Homogenisierers gleichzeitig bearbeitet werden. Durch diese Methode wird der „Flaschenhals“ sukzessiver Probenaufarbeitung effektiv umgangen.

Das Kit spart im Vergleich zu herkömmlichen Flüssigstickstoffmethoden signifikant Zeit und die Ausbeuten sind vergleichbar. Außerdem gewährleistet sein neues PCR-Inhibitor-Entfernungssystem, dass die DNA für alle nachfolgenden downstream-Anwendungen wie erfolgreiche PCR-Analysen frei von Polyphenolen und Polysacchariden ist.

### Leistungsstarkes Protokoll

Das Protokoll zum PowerPlant™ DNA-Isolationskit startet mit der Zugabe von Pflanzenmaterial in die mitgelieferten Röhrchen, die spezielle Beads zusammen mit optimierten Reagenzien für eine schnelle Homogenisierung enthalten. Zellyse und DNA-Freisetzung erfolgt durch die Kombination von chemischen und mechanischen Methoden, um die Effizienz der DNA-Isolation zu maximieren. Eine Silica-Membran in einer Spin-Filter-Säule wird zum Auffangen, Waschen und Eluieren der reinen DNA verwendet.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
PowerPlant™ DNA-Isolationskit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	13200-S
PowerPlant™ DNA-Isolationskit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	148,00	13200-50
PowerPlant™ DNA-Isolationskit (250)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	335,00	13200-100
Zubehör			
Vortexer und Adapter			Siehe Kap.10.15

## Erfolg mit vielen Pflanzentypen



Das PowerPlant™ DNA-Isolationskit wurde bei einer breiten Vielfalt von Pflanzentypen, einschließlich Blatt-, Wurzel- und Samenproben erfolgreich verwendet. Gelegentlich stellen Pflanzen wie Weintrauben, Baumwolle, Sonnenblume, Erdbeere, Piniennadeln etc. zusätz-

liche Schwierigkeiten dar und erfordern ein zusätzliches Clean-up-Verfahren. Das PowerPlant™ DNA-Isolationskit enthält spezielle Clean-up-Reagenzien als einen optionalen Schritt, um den Erfolg auch bei den schwierigsten Pflanzenproben sicher zu stellen.

### Verwendete Pflanzenarten für das PowerPlant™ DNA-Isolationskit

Arabidopsis	Weintraube
Piniennadel	Reis
Baumwolle	Mais
Sonnenblume	Weizen
Erdbeere	und weitere

### Spezifikationen: PowerPlant™ DNA-Isolationskit

Prinzip:	Bead-Beating / Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Ausstattung:	Vortexer, Mo Bio Vortexadapter, Mikrozentrifuge (2ml)
Ausbeute:	Bis zu 20 µg
Durchsatz:	1-24 Proben
Dauer:	90 Minuten/Präp

### 10.5.4 DNA-Isolation aus Boden- und Faecesproben

#### UltraClean™ DNA-Isolationskit für Bodenproben

- Entfernt Huminsäure-PCR-Inhibitoren
- 30-Minuten-Protokoll, DNA ist PCR-bereit
- Sämtliche Reagenzien im Kit sind gebrauchsfertig.
- DNA-Isolation aus Faeces. (Siehe Katalognummer 12811-50 unten)
- Im 96-Well-Format erhältlich. Siehe Kap. 10.6



#### Verfahrensbeschreibung

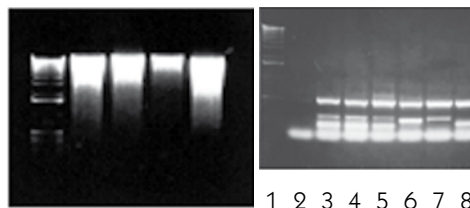
Dieses zum Patent angemeldete Verfahren ist bei Forschern, die sich mit Mikroben-DNA im Boden beschäftigen, zur ersten Wahl geworden. Zelluläre DNA wird mit diesem Kit in PCR-Qualität aus dem Boden isoliert. Die Bodenproben werden in ein Bead-Beating-Röhrchen gegeben. Dieses Bead-Röhrchen wird auf einem speziellen Vortexadapter von Mo Bio durchmischt (siehe Kap. 10.15). Aus den lysierten Zellen wird die gelöste DNA an einen Silika-Spin-Filter gebunden. Der Filter wird gewaschen und die DNA in garantiert DNA-freies 10 mM Tris entlassen. Eine Variante dieses Kits zur DNA-Isolation aus Faecesproben wird in Biotechniques Vol. 28:640-646 (April 2000) beschrieben. Referenzen: Dieses Kit wird derzeit eingesetzt von: USDA, US EPA, FBI, CDC, FDA, Center for Microbial Ecology an der Michigan State University, Environmental Biotechnology Institute im Cal Poly Institute San Luis Obispo, Microbial Diversity Course in Woods Hole, MA. Zudem gibt es diverse Veröffentlichungen zu diesem Thema. Eine Liste erhalten Sie auf [www.mobio.com](http://www.mobio.com).

#### Mit diesem Kit getestete Bodentypen

Ton	Darmtrakt
Klärschlamm	Pilzplatte
Waldboden	Lehm
Sand	Blumenerde
Dung	Gesättigtes Erdöl
Meeressediment	Aquifersediment

#### Spezifikationen: UltraClean™ DNA-Isolationskit für Bodenproben

Prinzip:	Bead-Beating/Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Ausstattung:	Vortexer, Mikrozentrifuge, Vortex-adapter
Dauer:	30 Minuten
Ausbeute:	Bis zu 20 µg



Die Abbildung zeigt DNA-Ausbeuten aus Lehm, sandhaltigem Lehm, Ton, Waldboden und Schlamm.

Diese Abbildung zeigt eine UltraClean™ Boden-DNA-Amplifikation mittels PCR unter Verwendung universeller eubakterieller Primer. Spur 1 ist ein MW-Marker, Spur 2 neg. Kontrolle. Spuren 3-8 sind 6 verschiedene Bodentypen.

#### UltraClean™ Mega Soil DNA Isolation-Kit

- Bearbeitet 10 Gramm Boden
- Lediglich eine Zentrifuge für 50 ml-Röhrchen und ein Vortexer mit 50 ml-Vortexadapter von Mo Bio erforderlich. Siehe Kap. 10.15.

#### UltraClean™ Fecal DNA Kit

- Bearbeitet 1 Gramm Faeces. Liefert bis zu 20 Mikrogramm PCR-bereite DNA
- Wie Soil DNA-Kit, außer dass Bead-Röhrchen und Bead-Lösung zur leichteren Probenhandhabung separat geliefert werden.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
<b>Kits</b>			
Student Soil DNA Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12800-S
UltraClean Soil DNA Isolation Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	178,00	12800-50
UltraClean Soil DNA Isolation Kit (100)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (100 Präp.)	351,00	12800-100
UltraClean Soil DNA Kit Mega Prep (10)	Mega-Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (10 Präp.)	178,00	12900-10
UltraClean Fecal DNA Isolation Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	187,00	12811-50
UltraClean Fecal DNA Isolation Kit (100)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (100 Präp.)	367,00	12811-100
<b>Zubehör</b>			
Garnet beads (100 tbs.) & 55 ml bead solution	Granatbeads (100 Röhrchen) und 55 ml Bead-Lösung	140,00	12811-DT
Soil DNA (100) Kit Spin Filters	Mini-Spin-Filter in 2 ml Sammelröhrchen (100)	98,00	12800-100-SF
Vortex Adapter			Siehe Kap. 10.15
Vortex mixers			Siehe Kap. 10.15

## PowerSoil™ DNA Isolationskits

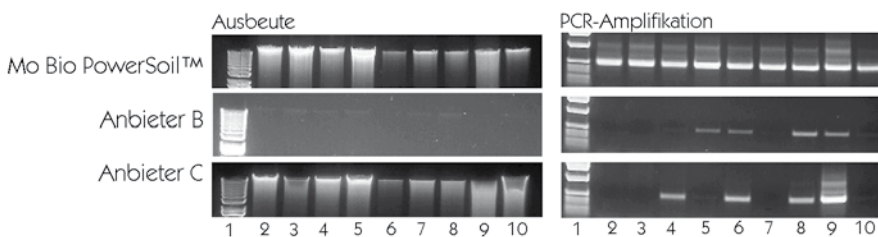
Die PowerSoil DNA Isolationskits unterscheiden sich von MoBios normalen UltraClean Boden DNA-Isolationskits durch ein **NEUES** Huminstoff/braune-Farbe-Entfernungsverfahren. Dieses neuartige Verfahren entfernt PCR-Inhibitoren sogar von den schwierigsten Bodenarten sehr wirksam.

### Eigenschaften und Vorteile

- Mehr Proben-Typen: Verarbeitung von mehreren verschiedenen Bodentypen gleichzeitig, einschließlich schwieriger Proben
- Mehr PCR-Ergebnisse: In keiner der getesteten Proben wurde PCR-Inhibition beobachtet
- Mehr Zeitersparnis: Reinigt DNA von bis zu 250 mg (PowerSoil™) bzw. 10 g (PowerMax™ Soil) Boden in 30 Minuten und reichert low-copy DNA an (PowerMax™ Soil)
- Mehr Reinheit: ergibt hochqualitative DNA, frei von PCR-Inhibitoren oder Huminstoffen
- Mehr Klarheit: keine sichtbare Braunfärbung in allen getesteten Probenmaterialien
- Mögliche Einsatzbereiche: Biologische Abwehr, bodenstämmige Pathogene, Agrarwissenschaft, Zoologie

### Verfahrensbeschreibung

Das PowerSoil DNA-Isolationskit enthält eine neue und Patentschutz geschützte Methode zur Isolation von DNA aus Umweltproben. Das Kit ist für schwierige Bodenproben mit einem hohen Huminsäuregehalt wie z.B. Kompost, Sediment oder Dünger bestimmt. Mit anderen Bodentypen wurde das Kit ebenfalls erfolgreich eingesetzt. Die isolierte DNA besitzt einen hohen Reinheitsgrad, der eine erfolgreichere PCR-Amplifikation von Organismen aus der Probe ermöglicht. Eine Vielfalt von Organismen wie Bakterien (z.B. Bacillus subtilis, Bacillus anthracis), Pilze (z.B. Hefe, Schimmel), Algen und Actinomyceten (z.B. Streptomyces) konnten mit PCR-Analysen nachgewiesen werden.



### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean PowerSoil™ DNA Kit (Sample)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12888-S
UltraClean PowerSoil™ DNA Isolation Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	219,00	12888-50
UltraClean PowerSoil™ DNA Isolation Kit (100)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (100 Präp.)	425,00	12888-100
UltraClean PowerMax™ Soil DNA Kit (2)	Mega-Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (10 Präp.)	42,00	12988-10
UltraClean PowerMax™ Soil DNA Kit (10)	Mega-Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (10 Präp.)	188,00	12988-10
PowerClean DNA Clean-Upsolition Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	191,00	12877-50
Zubehör			
Vortexer und Adapter			Siehe Kap. 10.15

Alle Produkte sind nur für Forschungszwecke bestimmt, falls nicht gegenteilig indiziert. Informationen zur CE-Kennzeichnung von Produkten für In-vitro-Diagnostik s. Seite X. Alle Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.

## Mit dem PowerSoil™ Kit getestetes Probenmaterial Mikroorganismen:

Deponiemüll-Ablagerungen	Pferdemist
Kompost im Spätstadium	Mulch-Obererde
marines Sediment	Seesediment
Schlamm sediment	Pferdemist

### Spezifikationen: PowerSoil™ DNA-Isolationskit

Prinzip:	Bead-Beating / Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Ausstattung:	Vortexer, Mo Bio Vortexadapter, Mikrozentrifuge (2ml)
Ausbeute:	Bis zu 20 µg
Durchsatz:	1-24 Proben
Dauer:	30 Minuten/Präp

### Spezifikationen: PowerMax™ Soil DNA-Isolationskit

Prinzip:	Bead-Beating / Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Ausstattung:	Vortexer und Vortexadapter (50ml), Zentrifuge (50ml)
Ausbeute:	Bis zu 1 mg
Durchsatz:	1-10 Proben
Dauer:	30 Minuten/Präp

### Spezifikationen: PowerClean™ DNA Clean-Up Kit

Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Ausstattung:	Mikrozentrifuge (2ml)
Ausbeute:	Bis zu 20 µg
Durchsatz:	1-24 Proben
Dauer:	30 Minuten/Präp

**Links:** Vergleich der DNA-Isolation mit Kits von 3 Herstellern. Alle Isolationen wurden nach den mitgelieferten Protokollen der Hersteller durchgeführt.

**Rechts:** Es wurde eine PCR-Analyse mit eubakteriellen Primern von 1 µl unverdünnten DNA-Eluates durchgeführt. PCR-Produkte wurden auf einem 0.8%igen TAE Agarose-Gel aufgetragen.

1 - Marker, 2 - Deponiemüll-Ablagerungen 0-3 inches, 3 - Deponiemüll-Ablagerungen 4-6 inches, 4 - Kompost im Spätstadium, 5 - Kaffeekompost, 6 - marines Sediment, 7 - Seesediment, 8 - Schlamm sediment, 9 - Pferdemist, 10 - Mulch-Obererde

### 10.5.5 DNA-Isolation aus Wasser

#### UltraClean™ Water DNA-Isolationskit

#### Eigenschaften und Vorteile

- Bei kleinen und großen Wassermengen von Nutzen
- Liefert genomische DNA von mehr als 50 kb Länge
- 35-Minuten-Protokoll
- DNA ist PCR-fertig
- Sämtliche Reagenzien in den Kits sind gebrauchsfertig, die Kits enthalten alle erforderlichen Wasserfilter, Spin-Filter und Röhren.
- Dieses Kit wird bereits von Regierungsbehörden wie dem CDC, dem FBI, vielen städtischen WasseraufbereitungsLaboratorien sowie den US Armed Forces für die PCR-basierte Detektion von B. anthracis, Cryptosporidium, E. Coli und Keimen in Trinkwasser eingesetzt.

#### Verfahrensbeschreibung

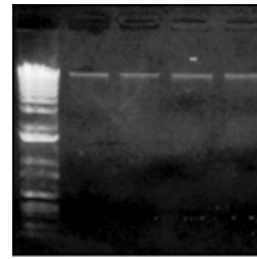
Verwenden Sie dieses Kit zur Isolation mikrobieller DNA aus Wasser. Die Wasserprobe wird durch eine Filtermembran gefiltert. Der Filter wird mittels Bead-Beating bearbeitet, um jegliche am Filter anhaftenden Mikroorganismen zu lysieren. Die gesamte DNA-Menge wird anschließend an einen speziellen Spin-Filter gebunden. Der Spin-Filter wird gewaschen und die DNA in DNA-freies 10 mM Tris entlassen. Die DNA kann nun für PCR-Detektionsanwendungen eingesetzt werden.

#### Mit dem UltraClean™ Water DNA-Kit verwendete Wasserarten:

Abwasser	Leitungswasser
einfach geklärt	Brunnenwasser
doppelt geklärt	Seewasser
Flusswasser	Meerwasser
Trinkwasser	

#### Spezifikationen

Prinzip:	Filtrations-/Bead-Beating-/Spin-Filter
Dauer:	35 Minuten
Erforderliche Ausstattung:	Vortexer, Mo Bio Vortexadapter Vakuum, Zentrifuge (15 ml- & 50 ml-Röhrchen)
Ausbeute:	Bis zu 100 µg
Reinheit:	PCR-fertig, geeignet für den Restriktionsverdau



Aus der Kläranlage Carlsbad isolierte DNA.  
Spur 1: 1 kb-Marker,  
Spuren 2, 3: Einfach geklärtes Abwasser,  
Spuren 4, 5: Doppelt geklärtes Abwasser.

1 2 3 4 5

Achten Sie darauf, das Kit mit der speziell für Ihren Bedarf geeigneten Filtergröße zu bestellen. Die Filter sind sowohl in 0,45 Mikron als auch in 0,22 Mikron erhältlich.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean Water DNA Isolation Kit (.45 Spin-Filters)(10)	0,45 µm-Filter, Spin-Filter, Puffer, Röhrchen (10 Präp.)	178,00	14800-10
UltraClean Water DNA Isolation Kit (.45 Spin-Filters)(25)	0,45 µm-Filter, Spin-Filter, Puffer, Röhrchen (25 Präp.)	398,00	14800-25
UltraClean Water DNA Kit (.22 Spin-Filters) (10)	0,22 µm-Filter, Spin-Filter, Puffer, Röhrchen (10 Präp.)	188,00	14880-10
UltraClean Water DNA Kit (.22 Spin-Filters) (25)	0,22 µm-Filter, Spin-Filter, Puffer, Röhrchen (25 Präp.)	438,00	14880-25
UltraClean Water DNA (10) Kit (No filters)	Spin-Filter, Puffer, Röhrchen (10 Präp.)	146,00	14800-10-NF
UltraClean Water DNA (25) Kit (No filters)	Spin-Filter, Puffer, Röhrchen (25 Präp.)	298,00	14800-25-NF
<b>Zubehör</b>			
Water DNA (10) Kit Water Filters (.45 µm)	100 ml-Cup, 0,45 µm-Filter (10 Filter)	86,00	14800-10-WF
Water DNA (10) Kit Water Filters (.22 µm)	100 ml-Cup, 0,22 µm-Filter (10 Filter)	98,00	14880-10-WF
Vortex Adapter (empfohlen)	Für 4 (15 ml) waagerechte Röhrchen auf einem Vortexer.		Siehe Kap. 10.15

### 10.5.6 Isolation genomischer DNA aus mikrobiellen Proben

#### UltraClean™ Microbial DNA Kit Eigenschaften und Vorteile

- Prinzip: Silika-Spin-Filter-Verfahren, 20-Minuten-Protokoll
- Liefert DNA von mehr als 50 kb Länge aus Hefe, Pilzen, Gram-neg. und Gram-pos. Bakterien
- Die DNA ist einsatzbereit für PCR, Restriktionsverdau und sämtliche Folgeanwendungen
- Sämtliche Reagenzien in den Kits sind gebrauchsfertig, die Kits enthalten alle erforderlichen Spin-Filter und Röhrchen
- Keine organischen Lösungsmittel erforderlich
- Im 96-Well-Format erhältlich. Siehe Kap. 10.6.

#### Verfahrensbeschreibung

Zellpellets werden über ein einzigartiges Bead-Beating-Verfahren lysiert, für das lediglich ein Vortexer erforderlich ist. Die Proben werden in ein Bead-Beating-Röhrchen gegeben. Dieses Röhrchen wird in einem Mo Bio VortexAdapter durchmischt. Das Lysat wird durch einen Spin-Filter zentrifugiert. Die DNA bindet aufgrund des hohen Salzgehalts des Bindungspuffers an den Spin-Filter. Der Filter wird gewaschen. Die DNA wird in garantiert DNA-freies 10 mM Tris (im Lieferumfang enthalten) eluiert. Verwenden Sie für sämtliche PCR-Proben PCR-Wasser, das garantiert frei von mikrobieller DNA ist. (Siehe PCR-Wasser Kap. 10.12). Dieses mikrobielle DNA-Kit wird für die Isolation von Pilz-DNA aus Ektomykorrhiza-Wurzeln empfohlen. Koide, R. *Biotechniques* 32:52-56 (Januar 2002).

### 10.5.6 PowerMicrobial™ Midi und Maxi DNA-Isolationskits

#### Eigenschaften und Vorteile

- Isolation von bis zu 100µg DNA (Midi) bzw. 1 mg DNA (Maxi) aus 50 ml (Midi) bzw. 100 ml (Maxi) Kultur.
- Reinigung von DNA aus Mikroorganismen-Kulturen in weniger als 2 Stunden
- Protokoll für übliche Standardlaborausrüstung
- Effiziente DNA-Isolation aus schwierigen Mikroorganismen: Gram-Positive, Gram-Negative, Hefe und Pilze
- zur Zellyse lediglich 15 ml-Vortexadaptererforderlich

#### Bestellinformationen

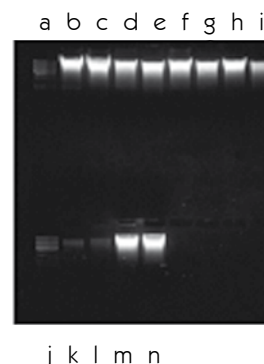
Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Student Microbial DNA Kit (Sample)	Spin-Filter, Reagenzien, Sammelröhrchen (2 Präp.)	auf Anfrage	12224-S
UltraClean Microbial DNA Isolation Kit (50)	Spin-Filter, Reagenzien, Sammelröhrchen (50 Präp.)	88,00	12224-50
UltraClean Microbial DNA Isolation Kit (250)	Spin-Filter, Reagenzien, Sammelröhrchen (250 Präp.)	420,00	12224-250
PowerMicrobial™ Midi-Kit	Spin-Filter, Reagenzien, Sammelröhrchen (25 Präp.)	543,00	12225-25
PowerMicrobial™ Maxi-Kit	Spin-Filter, Reagenzien, Sammelröhrchen (25 Präp.)	612,00	12226-25
Vortexer und Adapter			Siehe Kap. 10.15

#### Spezifikationen

Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren
Durchsatz:	1-24 Proben
Ausbeute:	Bis zu 20 µg
Dauer:	20 Minuten
Erforderliche Ausstattung:	Mo Bio Vortexadapter Mikrozentrifuge

#### Mit dem UltraClean™ Kit getestete Mikroorganismen:

B. subtilis	S. aureus
B. pumulis	L. casei
E. coli	Fungi
E. faecalis	A. niger
P. aeruginosa	C. albicans
M. luteus	S. cerevisiae



Obere Reihe:  
Bakterielle DNA: Spur a: 1 kb-Leiter, Spur b: E. coli, Spur c: P. aeruginosa, Spur d: S. aureus, Spur e: M. luteus, Spur f: B. subtilis, Spur g: B. pumulis, Spur h: E. faecalis, Spur i: L. casei  
Untere Reihe:  
Pilz-DNA: Spur j: 1 kb-Leiter, Spur k: A. niger, Spur l: C. albicans, Spuren m, n: Saccharomyces cerevisiae

#### Beschreibung

Das PowerMicrobial™ Midi / Maxi DNA-Isolationskit wurde entwickelt, um DNA aus Mikroorganismen mit einer Dichte von mindestens  $10^8$  Zellen/ml zu isolieren. Aufgrund seiner Vielseitigkeit isolierten die Kits DNA wirksam aus einem breiten Spektrum von Mikroorganismen; Gram-Positive, Gram-Negative, Hefe und Pilze. Typische Ausbeuten hängen vom Typ des Mikroorganismus und der Zelldichte der Kultur ab.

#### Spezifikationen

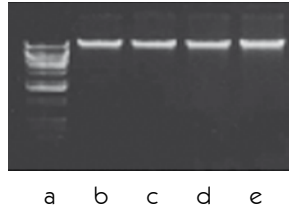
Prinzip:	Bead-Beating/Spin-Filter-Verfahren
Ausbeute:	100 µg DNA (Midi), 1 mg DNA (Maxi)
Dauer:	2 Stunden
Erforderliche Ausstattung:	Adapter für 15 bzw. 50 ml Röhrchen

### 10.5.7 Genomische DNA aus forensischen Proben

#### UltraClean™ Forensic DNA Spin Kit

##### Eigenschaften und Vorteile

- Vermeidung von Kreuzkontaminationen durch Einzelverpackung der Präparationen.
- Liefert genomische und mitochondriale DNA



DNA-Ausbeuten: Spur a: Marker, Spuren b, c: Blutflecken, Spuren d, e: Mundschleimhautzellen

##### Beschreibung

Verwenden Sie dieses Kit zur Isolation von DNA in PCR-Qualität aus forensischen Proben. Jedes DNA-Isolationsverfahren wird mit einzeln verpackten Einwegreagenzien und Einweg-Kitkomponenten durchgeführt. Die DNA kann aus vielen verschiedenen Proben typen isoliert werden, einschließlich Blut, Gewebe, Mundschleimhautzellen sowie den meisten Körperflüssigkeiten. Sämtliche Proben werden behandelt, indem die Zellen lysiert und die gebundene DNA in garantiert DNA-freies Wasser entlassen wird.

##### Bearbeitete Proben typen

Vollblut	Knochen
Blutflecken	Sperma
Gewebe	Haar
Mundschleimhautzellen	Urin

##### Spezifikationen

Prinzip:	Spin-Filter, einzeln verpackte Präparationen
Verpackung:	Doppellagig verpackt
Garantiert:	DNA-frei vor dem Öffnen

### UltraClean™ Fingerabdruck-Agarose für die Forensik, siehe Kap.10.9

#### UltraClean-htp™ 96-Well-Plasmidpräparationskit

##### Eigenschaften und Vorteile

- Neuartiges Silika-Spin-Filter-Platten-Verfahren
- UltraClean-Plasmide zur Sequenzierung
- Sämtliche Reagenzien im Kit sind gebrauchsfertig.

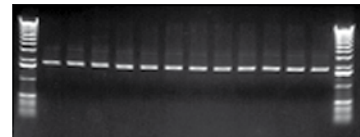
##### Spezifikationen

Prinzip:	Vakuum oder Zentrifuge
Durchsatz:	2 x 96 Proben in < 1 Std.
Ausbeute:	Bis zu 20 µg pro Well
Dauer:	30 Minuten

##### Verfahrensbeschreibung

Verwenden Sie dieses Kit zur Isolierung von Plasmiden in 96-Well-Platten. Die Zellen werden eingefangen und lysiert, die DNA wird an die Silikamembran einer Spin-Filter-Platte gebunden (Vakuumkammer erforderlich, siehe Kap.10.7). Die DNA wird gewaschen und anschließend in garantiert DNA-freie 10 mM Tris-Pufferlösung oder Wasser entlassen. Die Plasmid-DNA ist einsatzbereit für die automatische Sequenzierung.

Erforderliches Zubehör	Kapitel
Vakuumkammer	10.7



-12 von 96 pUC  
19 Plasmid-Präparationen

##### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean Forensic DNA Kit Sämtliche Reagenzien, Spitzen, (single prep format = DNA frei) (10)	Röhrchen einzeln verpackt (10 Präp.)	128,00	14000-10
UltraClean Forensic DNA Kit Sämtliche Reagenzien, Spitzen, (single prep format = DNA frei) (20)	Röhrchen einzeln verpackt (20 Präp.)	218,00	14000-20
Fragen Sie nach einer Forensikversion (Einzelpräparationsverfahren) jedes beliebigen Mo Bio UltraClean™ Kits, info@dianova.de			
UltraClean-htp 96 Well Plasmid Kit (4)	Sämtliche Reagenzien, Spitzen, Röhrchen einzeln verpackt (4 x 96 Präp.)	622,00	12396-4

## 10.6 96-Well-DNA-Isolations- und Reinigungskits

### UltraClean-htp™ 96-Well-PCR-Clean-up-Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

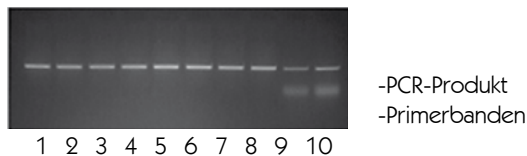
- Prinzip: Silika-Spin-Filter-Platten-Verfahren
- Reinigt DNA von 60 bp bis 10 kb in 15 Minuten
- Optimal für Vakuum- und Zentrifugenprotokolle
- Sämtliche Reagenzien im Kit sind gebrauchsfertig

#### Spezifikationen

Prinzip:	Vakuum oder Zentrifuge
Durchsatz:	96 Proben
Ausbeute:	Bis zu 20 µg pro Well
Dauer:	15 Minuten

#### Verfahrensbeschreibung

Verwenden Sie dieses Kit zur Reinigung von PCR-Reaktionen aus 96-Well-Platten. Ein optimierter Salzpuffer wird der Reaktion zugesetzt und die DNA durch Zentrifugieren oder Vakuumfiltration an die Silikamembran einer Spin-Filter-Platte gebunden (Vakuunkammer erforderlich, siehe Kap.10.7). Die DNA wird gewaschen und anschließend in garantiert DNA-freie 10 mM Tris-Pufferlösung entlassen. Sämtliche Primer und Primer-Dimer werden mit diesem Kit entfernt.



Spuren 1-8: Mit UltraClean-htp gereinigte PCR-Reaktionen.  
 Spur 9: 50 % Ausbeutekontrolle. Spur 10: 100 % Kontrolle.  
 Ausbeuten zwischen 95-100 % bei 100 %iger Primer-Entfernung.

### UltraClean-htp™ 96 Well BloodSpin DNA-Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

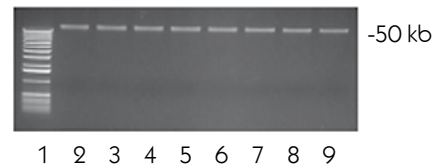
- Prinzip: Silika-Spin-Filter-Platten-Verfahren
- Liefert DNA von mehr als 50 kb in weniger als 45 Min.
- Optimal für Zentrifugenprotokoll
- DNA ist PCR-fertig

#### Spezifikationen

Prinzip:	Silika-Filterplattenverfahren
Erfordert:	96-Well-Platten-Zentrifuge
Durchsatz:	96 (200 µl) Proben
Ausbeute:	Bis zu 40 µg pro Well
Dauer:	45 Minuten

#### Verfahrensbeschreibung

Verwenden Sie dieses Kit zur Reinigung genomischer und mitochondrialer DNA aus Vollblut in 96-Well-Platten. Die Zellen werden in der Gegenwart von Proteinase K lysiert. Die DNA bindet an die Silikamembran der Spin-Filter-Platte auf einer Zentrifuge. Die DNA wird gewaschen und anschließend in 10 mM Tris-Pufferlösung entlassen.



Spur 1: Marker,  
 Spuren 2-9: Aus Vollblut isolierte DNA

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean-htp 96 Well PCR Clean-up Kit (4)	Alle erforderl. Sammel- und Filterplatten, Puffer (4 x 96 Präp.)	467,00	12596-4
UltraClean-htp 96 Well PCR Clean-up Kit (12)	Alle erforderl. Sammel- und Filterplatten, Puffer (12 x 96 Präp.)	1.098,00	12596-12
UltraClean-htp 96 Well BloodSpin Kit (4)	Alle erforderl. Sammel- und Filterplatten, Puffer (4 x 96 Präp.)	721,00	12296-4
UltraClean-htp 96 Well BloodSpin Kit (12)	Alle erforderl. Sammel- und Filterplatten, Puffer (12 x 96 Präp.)	1.699,00	12296-12

\* Im Waschpuffer des 12 Präparationen-Kits ist kein Ethanol enthalten

### UltraClean-htp™ 96 Well Soil DNA Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

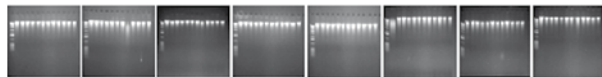
- Schnelle Verarbeitung von 96 Bodenproben
- Liefert PCR-fertige DNA von mehr als 50 kb
- Kann für Faeces-Proben eingesetzt werden

#### Spezifikationen

Prinzip:	Silika-Filterplatte / Bead-Beating
Erfordert:	Plattenzentrifuge, Vakuumkammer Plattenschüttler
Durchsatz:	96 Proben
Ausbeute:	bis zu 20 µg pro Well

#### Verfahrensbeschreibung

Lysiert effizient Sporen und Pilze. Bodenproben werden in einen 96-Well-Block mit Beads gegeben. Bead-Lösung wird hinzugefügt. Inhibitor-Entfernungslösung wird zugegeben, um Huminsäure zu entfernen. Der Block wird auf einem Hochgeschwindigkeitsschüttler platziert (siehe Kap.10.7). Die Zellen werden mittels Bead-Beating lysiert. Die DNA wird durch Vakuumfiltration (Vakuumkammer erforderlich, siehe Kap.10.7 für Bestellinformationen) an eine Silika-Spin-Filter-Platte gebunden. Die DNA wird gewaschen und anschließend in garantiert DNA-freies 10 mM Tris entlassen.



1,2 %iges Agarose-Gel. 96 Bodenproben wurden mit dem UltraClean-htp 96 Well Soil DNA-Kit isoliert. Gesamtdauer: 2 Stunden (ohne die zum Wiegen der einzelnen Proben benötigte Zeit.)

### UltraClean PowerSoil™ - htp 96 Well Boden--Isolationskit

**NEU!!**

Das PowerSoil™ -Isolationskit ist jetzt auch im 96-Well Format erhältlich.

Mehr Details zu den Vorteilen von PowerSoil™ lesen Sie in Abschnitt 10.5.4

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean-htp 96 Well Soil DNA Isolation Kit (4)	Alle erforderl. Sammel- und Filterplatten, Puffer (4 x 96 Präp.)	998,00	12896-4
UltraClean-htp 96 Well Soil DNA Isolation Kit (12)	Alle erforderl. Sammel- und Filterplatten, Puffer (12 x 96 Präp.)*	2.998,00	12896-12
UltraClean PowerSoil™ - htp 96 Well DNA Isolation Kit (4)		1378,00	12955-4
UltraClean PowerSoil™ - htp 96 Well I DNA Isolation Kit (12)*		3650,00	12955-12
12UltraClean-htp 96 Well Microbial DNA Kit (4)	Alle erforderl. Sammel- und Filterplatten, Puffer (4 x 96 Präp.)	648,00	10196-4
UltraClean-htp 96 Well Microbial DNA Kit (12)	Alle erforderl. Sammel- und Filterplatten, Puffer (12 x 96 Präp.)*	1.748,00	10196-12

\* Im Waschpuffer des 12 Präparationen-Kits ist kein Ethanol enthalten.

### UltraClean-htp™ 96 Well Microbial DNA Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

- Schnelle Verarbeitung von 96 mikrobiellen Proben aus Reinkulturen
- Liefert PCR-fertige DNA von mehr als 50 kb
- Kann eingesetzt werden für Sporen, Pilze, Hefe, Gram-pos. und Gram-neg. Organismen

#### Verfahrensbeschreibung

Die Proben werden in einen Bead-Beating-96-Well-Block mit Beads gegeben. Bead-Lösung und Lyselösung werden zugesetzt. Der Block wird auf einem Hochgeschwindigkeitsschüttler (siehe Zubehörteil des Katalogs) platziert. Die Zellen werden mittels Bead-Beating lysiert. Die DNA wird durch Zentrifugieren oder Vakuumfiltration an eine Silikamembran-Spin-Filter-Platte gebunden (Vakuumkammer erforderlich, siehe Kap.10.7). Die DNA wird gewaschen und anschließend in 10 mM Tris-Pufferlösung entlassen.



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Proben einer 96-Well-Präp. Spur 1: Marker, Spur 2: E. coli, Spur 3: E. faecalis, Spur 4: B. subtilis, Spur 5: P. fluorescens, Spur 6: C. albicans, Spur 7: C. albicans, Spuren 8, 9: Backhefe

#### Spezifikationen für alle 96-Well Kits auf dieser Seite

Prinzip:	Silika-Filterplatte / Bead-Beating
Erfordert:	Plattenzentrifuge, Vakuumkammer Plattenschüttler
Durchsatz:	2 x 96 Proben
Ausbeute:	Bis zu 20 µg pro Well

#### Erforderliche Ausstattung für alle 96-Well Kits auf dieser Seite

Zentrifuge, die 96-Well-Platten zentrifugieren kann, Vakuumkammer und Vakuumpumpe sowie einen Schüttler, der 96-Well-Blöcke schütteln kann. Siehe Kap.10.7.

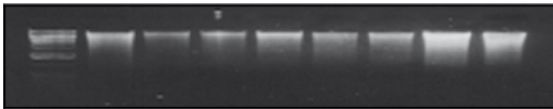
## UltraClean-htp™ 96-Well-Pflanzen-DNA-Kit

### Eigenschaften und Vorteile

- Prinzip: Silika-Spin-Filter-Platten-Verfahren
- Liefert DNA von mehr als 50 kb Länge
- DNA ist PCR-fertig
- Für dieses Verfahren ist ein Hochgeschwindigkeits-Plattenschüttler erforderlich. (Siehe Kap. 10.7).

### Verfahrensbeschreibung

Pflanzengewebe wird mittels Bead-Beating in einer Deep-Well-Platte homogenisiert, wobei große Zirkondioxid-Beads verwendet werden, die selbst für hartes, faseriges Pflanzenmaterial optimal sind. Keine Pistille erforderlich.



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Spur 1: Marker, Spur: 2-9: Aus 8 Pflanzen gewonnene DNA:  
Kuherbse, Erdbeere, Minze, Spinat, Limette, Grass, Paprika, Rettich  
Andere verwendete Pflanzenarten: Weinblatt, Weizen, Luzerne

## UltraClean-htp™ 96-Well-Gewebe-DNA-Kit

### Eigenschaften und Vorteile

- Prinzip: Silika-Spin-Filter-Platten-Verfahren
- Liefert DNA von mehr als 50 kb in weniger als 45 Min.
- DNA ist PCR-fertig
- Für dieses Verfahren ist ein Hochgeschwindigkeits-Plattenschüttler erforderlich. (Siehe Kap. 10.7).

### Verfahrensbeschreibung

Das Gewebe wird mittels Bead-Beating in einer Deep-Well-Platte homogenisiert, wobei große Zirkondioxid-Beads verwendet werden. Diese Homogenisierung ohne manuelles Einwirken ist selbst für die härtesten Gewebe optimal. Die Zellen werden lysiert und die DNA an die Silikamembran einer Spin-Filter-Platte gebunden. Die DNA wird gewaschen und anschließend in garantiert DNA-freie 10 mM Tris-Pufferlösung entlassen.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean-htp 96 Well Plant DNA Kit (4)	Alle erforderl. Platten, Puffer, Bead-Platten (4 x 96 Präp.)	798,00	13096-4
UltraClean-htp 96 Well Plant DNA Kit (12)	Alle erforderl. Platten, Puffer, Bead-Platten (12 x 96 Präp.)*	2.498,00	13096-12
UltraClean-htp 96 Well Tissue DNA Isolation Kit (4)	Alle erforderl. Platten, Puffer, Bead-Platten (4 x 96 Präp.)	730,00	12996-4
UltraClean-htp 96 Well Tissue DNA Isolation Kit (12)	Alle erforderl. Platten, Puffer, Bead-Platten (12 x 96 Präp.)*	1.999,00	12996-12
UltraClean-htp 96 Well Plasmid Prep-Kit (4)	Alle erforderl. Platten, Puffer, Bead-Platten (4 x 96 Präp.)	622,00	12396-4
UltraClean-htp 96 Well Plasmid Prep-Kit (12)	Alle erforderl. Platten, Puffer, Bead-Platten (12 x 96 Präp.)*	1.449,00	12396-12

\* Im Waschpuffer des 12 Präparationen-Kits ist kein Ethanol enthalten.

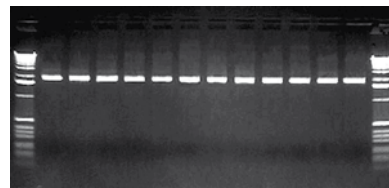
## UltraClean-htp™ 96 Well Plasmid Prep-Kit

### Eigenschaften und Vorteile

- Hochdurchsatz – Verarbeitung von 96 Plasmid-Miniprep-Proben in 45 Minuten.
- Hochqualitativ – Erzielt konzentrierte, hochreine Plasmid-DNA, fertig zur Sequenzierung oder andere downstream-Anwendungen.
- Flexibel - Verfügbare Protokolle für Zentrifugations- oder Vakuumformate.
- Ausrüstung – Erfordert eine Plattenzentrifuge oder eine UltraVac™-Vakuunkammer und Vakuumpumpe.

### Verfahrensbeschreibung

Das UltraClean-htp 96 Well Plasmid Prep-Kit ist ausgelegt für die Isolation von Plasmid- in 96 Well-Platten. Zellen werden zentrifugiert, lysiert und die DNA an eine Spin-Filter-Platte mit einer Silica-Membran gebunden. Die DNA wird gewaschen und anschließend in Tris-Puffer oder Wasser zurückgewonnen. Die Plasmid-DNA ist ohne weitere Reinigung fertig zur automatischen Sequenzierung.



Konsistente Ausbeuten mit dem UltraClean-htp 96 Well Plasmid Prep-Kit. Isolation von pUC 19 Plasmid-DNA. Analyse dargestellt auf einem 1,2%igen TAE-Agarosegel.

### Spezifikationen für alle 96-Well Kits auf dieser Seite

Prinzip: Silika-Filterplatten-Verfahren

Erfordert: Plattenzentrifuge, Vakuunkammer Plattenschüttler

Durchsatz: 2 x 96 (25 mg) Proben

Ausbeute: bis zu 40 µg pro Well

### Erforderliche Ausstattung für Kits auf dieser Seite

Zentrifuge, die 96-Well-Platten zentrifugieren kann, Vakuunkammer sowie ein Schüttler, der 96-Well-Blöcke schütteln kann. Für Informationen zu Vakuunkammer, Vakuum und 96-Well-Plattenschüttler siehe Kap. 10.7.

## 10.7 96-Well-Plattenschüttler, Vakuumkammer, Vakuum

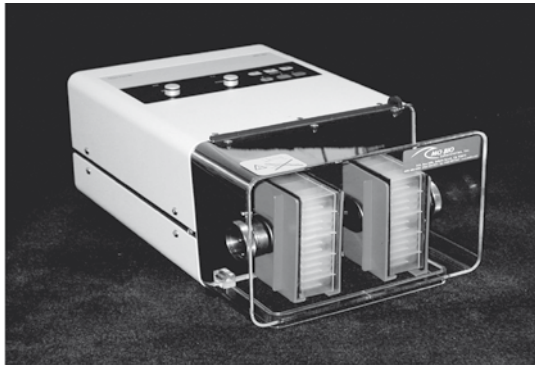
### 96-Well-Plattenschüttler

#### Eigenschaften und Vorteile

- Bricht biologische Zellen für die DNA-Isolation auf
- Für zwei 96-Well-Platten geeignet
- Beständige Lyse über die gesamte Plattenlänge
- Verwendung für: Boden, Faeces, Mikroorganismen, tierisches Gewebe, Pflanzen, Saatgut, Knochen
- Abmessungen: B x H x T: 300 x 225 x 470 mm
- Gewicht: 20 kg
- Im Preis enthalten sind 2 Mikroplatten-Adaptersets für zwei 96-Well-Deep-Well-Platten.

#### Kits, für die ein 96-Well-Plattenschüttler erforderlich ist:

UltraClean-htp 96 Well Soil DNA Kit	Kap.10.6
UltraClean-htp 96 Well Microbial DNA kit	Kap.10.6
UltraClean-htp 96 Well Plant DNA kit	Kap.10.6
UltraClean-htp™ 96 Well Tissue DNA Kit	Kap.10.6



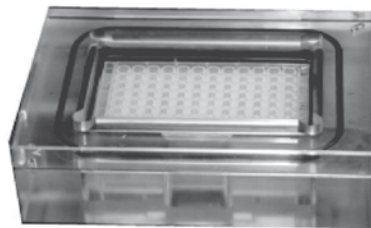
Dieser Plattenschüttler kann 2 x 96-Well-Platten mit einer Geschwindigkeit von 30 Zyklen pro Sekunde schütteln. In Kombination mit Bead-Beating reicht dies zur Lyse sämtlicher Zelltypen aus. 120 V, 50/60 Hz-Version oben abgebildet. Eine 220 V, 50/60 Hz-Version ist erhältlich.

### UltraVac Vakuumkammer

Zur Verarbeitung von 96-Well-Platten

#### Kits, für die eine UltraVac Vakuumkammer erforderlich ist:

UltraClean-htp 96 Well Soil DNA Kit	Kap.10.6
UltraClean-htp 96 Well Microbial DNA Kit	Kap.10.6
UltraClean-htp 96 Well Plant DNA Kit	Kap.10.6
UltraClean-htp 96 Well Tissue DNA Kit	Kap.10.6
UltraClean-htp 96 Well PCR Cleanup Kit	Kap.10.6



Die UltraVac Vakuumkammer ist dazu bestimmt, 96-Well-Mikroplatten von Mo Bio effizient zu bearbeiten. Die Kammer hält eine Deep-Well-Platte und eine Filterplatte. Proben und Puffer werden durch die Wells in Deep-Well-Sammelplatten oder Mikroplatten gezogen. Im unteren Bereich befindet sich ein Adapter, der das Sammeln in den Mikroplatten ermöglicht.

### Vakuumpumpe

#### Eigenschaften und Vorteile

- Leiser Betrieb
- Erzeugt das für die UltraClean-htp 96-Well-Kits erforderliche Vakuum
- Für 110 V und 220 V erhältlich.



#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
96 Well Plate Shaker	Enthält Schüttler sowie 2 Mikroplatten-Adaptersets, 220 V	6.989,00	11996-220
Micro Plate Adapter Set	2 Platten Für einen 96-Well-Block	auf Anfrage	11999
UltraVac Manifold	Vakuumkammer enthält Plattenadapter	444,00	11997
Vacuum Pump	Vakuumpumpe, 220 V	545,00	11998-220

## 10.8 RNA-Isolation

### 13.8.1 RNA-Isolation aus Gewebe

#### UltraClean™-Gewebe-RNA-Isolationskit

##### Eigenschaften und Vorteile

- Isolation von gesamt-RNA aus Säugetiergewebe in 35 Minuten
- Liefert vorlagenfertige RNA für die RT-PCR
- Alle in den Kits enthaltenen RNase-freien Reagenzien sind gebrauchsfertig, sämtliche erforderlichen Spin-Filter und Röhrchen sind enthalten
- Benutzerfreundlich

##### Verfahrensbeschreibung

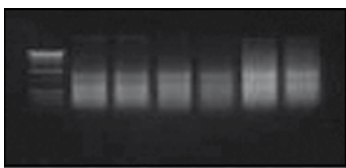
Verwenden Sie dieses Kit zur Isolation gesamt-RNA aus bis zu 25 mg Gewebe. Präparierte Frisch- oder Gefriergewebe werden homogenisiert. Die RNA wird an einen Spin-Filter gebunden, gewaschen und schließlich in zertifiziert RNase-freies Wasser (im Lieferumfang enthalten) entlassen. Die RNA ist qualitativ hochwertig und einsatzbereit für alle Folgeanwendungen.

##### Verwendete Gewebeproben

Hirn	Mausschwanz
Leber	Knochenmark
Milz	Pankreas
Herz	Gallenblase
Lunge	

##### Spezifikationen: UltraClean™ Tissue RNA Kit

Prinzip:	Mini-Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Ausstattung:	Vortexer, Gewebehomogenisierapparat, Mikrozentrifuge
Ausbeute:	Bis zu 60 µg
Dauer:	35 Minuten



1 2 3 4 5 6 7

RNA auf einem 1,2 %igen nicht-denaturierenden Agarose-Gel.  
Spur 1: 1 kb-DNA-Leiter, Spuren 2-7 jeweils RNA von Mäuse-: Hirn, Leber, Milz, Herz, Schwanz, Lunge.

### 10.8.2 RNA-Isolation aus Pflanzen

#### UltraClean™ Pflanzen-RNA-Isolationskit

##### Eigenschaften und Vorteile

- Isolieren gesamt-RNA aus Pflanzengewebe in 35 Minuten
- Liefert vorlagenfertige RNA für die RT-PCR
- Sämtliche RNase-freien Reagenzien in den Kits sind gebrauchsfertig, die Kits enthalten alle erforderlichen Spin-Filter und Röhrchen

##### Verfahrensbeschreibung

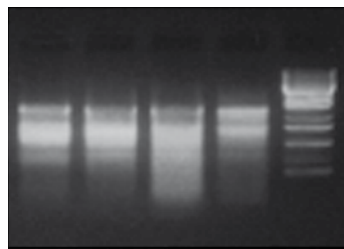
Verwenden Sie dieses Kit zur Isolation gesamt-RNA aus bis zu 50-100 mg Pflanzenmaterial. Frische oder gefrorene Pflanzen werden in garantiert RNase-freien Pistill- und Röhrchensets homogenisiert. Die RNA wird an einen Spin-Filter gebunden, gewaschen und schließlich in garantiert RNase-freiem Wasser zurückgewonnen.

##### Mit dem UltraClean™ Pflanzen-RNA-Kit bearbeitete Pflanzenproben:

Spinat	Minze
Rettich	Luzernesprossen
Mais	Tomate
Weinblatt	

##### Spezifikationen: UltraClean™ Tissue RNA Kit

Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren
Erforderliche Ausstattung:	Vortex, Mo Bio Vortexadapter, Mikrozentrifuge
Ausbeute:	Bis zu 60 µg
Reinheit:	RT-bereit



RNA auf einem 1,2 %igen nicht-denaturierenden Agarose-Gel. Die RNA stammt aus (in dieser Reihenfolge) Spinat, Basilikum, Luzerne, Minze. Zu den anderen verwendeten Spezies zählen Weinblätter, Mais, Tomaten und Rettich. Sämtliche Proben stammten aus frischem Pflanzenmaterial.

### 10.8.3 RNA-Isolation aus Mikrobiellen Proben

#### UltraClean™ Microbial RNA Isolation Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

- Isolation totaler RNA aus mikrobiellen Zellkulturen in 35 Minuten
- Liefert vorlagenfertige RNA für die reverse Transkription, RT-PCR
- Sämtliche RNase-freien Reagenzien in den Kits sind gebrauchsfertig, die Kits enthalten alle erforderlichen Spin-Filter und Röhrchen
- Benutzerfreundlich

#### Verfahrensbeschreibung

Verwenden Sie dieses Kit zur Isolation von RNA aus Mikroorganismen. Zellpellets werden über ein einzigartiges Bead-Beating-Verfahren lysiert, für das lediglich ein Vortexer erforderlich ist. (Hinweis: Ein Mo Bio Vortexadapter für 12 waagerechte Röhrchen auf einem Vortexer ohne Klebestreifen ist erhältlich. Das Lysat wird durch einen Spin-Filter zentrifugiert. Die RNA bindet aufgrund des hohen Salzgehalts des Lysepuffers an den Bindungspuffer. Der Filter wird gewaschen. Schließlich wird die RNA in garantiert RNase-freien Elutionspuffer entlassen. Die isolierte RNA könnte mit DNA kontaminiert sein. Wir empfehlen, die isolierte RNA mit RNase-freien DNase-Enzymen zu verdauen. (SIEHE UNTEN)

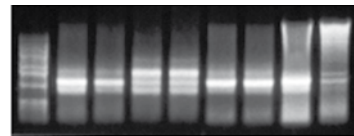
#### Mit dem UltraClean™ Kit getestete Mikroorganismen:

B. subtilis	S. aureus
B. pumulis	L. casei
E. coli	Pilze, Hefe
E. faecalis	A. niger
P. aeruginosa	C. albicans
M. luteus	Saccharomyces p.

#### Spezifikationen: UltraClean™ Microbial RNA Kit

Prinzip:	Spin-Filter-Verfahren
Durchsatz:	1-24 Proben
Ausbeute:	Bis zu 60 µg
Dauer:	35 Minuten

#### Ausbeuten totaler mikrobieller RNA



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nicht-denaturierendes 1,2 %iges Agarose-Gel. Vergleich von Mo Bio (Spuren 2, 4, 6 und 8) mit Lieferant A (Spuren 3, 5, 7 und 9). Spur 1: 1 kb-DNA-Leiter, Spuren 2, 3: B. subtilis, Spuren 4, 5: C. albicans, Spuren 6, 7: E. faecalis, Spuren 8, 9: L. E. coli

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean Tissue RNA Isolation Kit (50)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	161,00	15000-50
UltraClean Tissue RNA Isolation Kit (250)	Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (250 Präp.)	738,00	15000-250
UltraClean Plant Total RNA Isolation Kit (20)	Pistille, Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (20 Präp.)	98,00	13300-20
UltraClean Plant Total RNA Isolation Kit (50)	Pistille, Spin-Filter, Puffer, Sammelröhrchen (50 Präp.)	218,00	13300-50
UltraClean Microbial RNA Isolation Kit (50)	Bead-Röhrchen, Spin-Filter, Puffer, Röhrchen (50 Präp.)	169,00	15800-50
UltraClean Microbial RNA Isolation Kit (250)	Bead-Röhrchen, Spin-Filter, Puffer, Röhrchen (250 Präp.)	726,00	15800-250
Plant RNA (50) Kit RNase free Pestles and Tubes	RNase-freie Pistille und Röhrchen einzeln verpackt (50)	92,00	13300-50-PST
DNase (RNase-free), lyophilized	5 mg Pulver lyophilisiert (1,500 Kunitz Einheiten/mg)	350,00	15600-5
Tissue RNA (50) Kit RNase free Blue Spin-Filters	RNase-freie Spin-Filter in Sammelröhrchen (50)	138,00	15000-50-SF
RNase-freie Handschuhe (Nitrile)			Siehe Kap.10.14

## 10.9 Agarose und Gelpuffer

### TAE 50 X Konzentrat

50 X konzentriert. Tris Acetat, EDTA-Lösung optimal für DNA- und RNA-Trennung in Agarose-Gelen. Arbeitskonzentration des Puffers: TAE 1X: 40 mM Tris-Acetat, 2 mM EDTA, pH 8,0

Tris-Borat, EDTA-Lösung optimal für DNA- und RNA-Trennung in länger angesetzten Agarose-Gelen mit höherer Spannung oder höherer Stromstärke. Steril gefiltert für längere Lagerfähigkeit.

Arbeitskonzentration des Puffers: TBE 1X: 89mM Tris-Base, 89mM Borsäure, 2 mM EDTA, pH 8,065°C.

### TBE 10X Konzentrat

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
TAE 50X Konzentrat (100)	100 ml, ergibt 5 Liter 1 X Arbeitslösung	35,00	15001-100
TAE 50X Konzentrat. (500)	500 ml, ergibt 25 Liter 1 X Arbeitslösung	45,00	15001-500
TAE 50X Konzentrat. (1000)	1 Liter, ergibt 50 Liter 1 X Arbeitslösung	68,00	15001-1000
TBE 10X Konzentrat. (100)	100 ml, ergibt 1 Liter 1 X Arbeitslösung	35,00	15002-100
TBE 10X Konzentrat. (500)	500 ml, ergibt 5 Liter 1 X Arbeitslösung	35,00	15002-500
TBE 10X Konzentrat. (1000)	1 Liter, ergibt 10 Liter 1 X Arbeitslösung	45,00	15002-1000

### UltraClean™ Agarose

Allgemeine Verwendung, molekularbiologisch rein. Optimal geeignet für DNA- und RNA-Trennung und -Gewinnung. Hohe Gelstärke. Gelierungstemperatur 36°C Schmelztemp. 88°C EEO: 0,05-0,13 Auflösung 0,2-40 kb RNase/DNase: nicht festgestellt. Ersetzt FMC SeaKem GTG Agarose

### UltraClean™ Low Melt-Agarose

Niedriger Schmelzpunkt. Optimal geeignet für enzymatische Reaktionen in Gel. Gelierungstemperatur 24-28°C. Schmelztemp. 65°C. EEO 0,12 Auflösung 0,5-20 kb RNase/DNase: nicht festgestellt. Ersetzt FMC SeaPlaque GTG Agarose.

### UltraClean™ Low Melt Sieve Agarose

Optimal geeignet zum Lösen von DNA und RNA von 10-1000 Basen, insbesondere PCR-Produkte von 100-1000 bp. Gelierungstemperatur (4 %) 27°C Schmelztemperatur 65°C. EEO: 0,10 RNase/DNase: nicht festgestellt. Ersetzt FMC NUSIEVE GTG Agarose.

### UltraClean™ Fingerabdruck-Agarose für die Forensik

Optimal geeignet für das Lösen von DNA > 1000 Basen. Klare deutliche Banden. Kein Verschmieren, kein Hintergrund. Geprüft auf RNase-, DNase- und DNA-Kontamination. Erfüllt sämtliche Anforderungen für DNA-Identitätsanwendungen. Gel-Schmelztemperatur 65°C.

#### Bestellinformationen

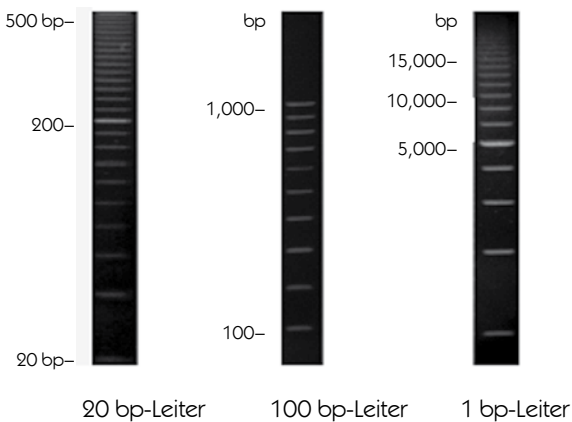
Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
UltraClean Agarose (50)	50 g	93,00	15003-50
UltraClean Agarose (100)	100 g	137,00	15003-100
UltraClean Agarose (500)	500 g	489,00	15003-500
UltraClean Agarose (1000)	1 kg	815,00	15003-1000
UltraClean Low Melt Sieve Agarose (50)	50 g	230,00	15004-50
UltraClean Low Melt Sieve Agarose (100)	100 g	283,00	15004-100
UltraClean Low Melt Sieve Agarose (500)	500 g	917,00	15004-500
UltraClean Low Melt Agarose (50)	50 g	227,00	15005-50
UltraClean Low Melt Agarose (100)	100 g	379,00	15005-100
UltraClean Low Melt Agarose (500)	500 g	1.527,00	15005-500

Alle Produkte sind nur für Forschungszwecke bestimmt, falls nicht gegenteilig indiziert. Informationen zur CE-Kennzeichnung von Produkten für In-vitro-Diagnostik s. Seite X. Alle Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.

Telefon 040 / 45 06 70, Telefax 040 / 45 06 74 90  
E-Mail: info@dianova.de  
Molekularbiologie im Internet: www.dianova.de

## 10.10 DNA-Leitern, Ethidiumbromid, Agarose-Gelfärbung

### DNA-Molekulargewichtsmarker



DNA-Leitern für die zuverlässige Bestimmung des Molekulargewichts während der Agarose-Gel-Elektrophorese. Diese Marker sind bei Raumtemperatur stabil, enthalten 50 % GC-Inhalt und Ladepuffer.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
20 bp DNA ladder	40 µg	157,00	17020-40
100 bp DNA ladder	60 µg	161,00	17100-60
1 kb DNA ladder	100 µg	182,00	17200-100

### Ethidiumbromid-Lösung

Kein Pipettieren dank praktischer Tropfflasche. Somit beständigere Gele und weniger Sondermüll. Verwenden Sie 1 Tropfen pro 50 ml Gel. Konzentration 0,625 mg/ml

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Ethidiumbromid Solution (1 ml)	1 ml Glasfläschchen, 0,625 mg/ml	35,00	15006-1
Ethidiumbromid Solution (10 ml)	10 ml Tropfflasche, 0,625 mg/ml, verwenden Sie 1 Tropfen/50 ml	45,00	15006-10

### Ethidiumbromid-Absorptionsbeutel

Zur schnellen und praktischen Entfernung von Ethidiumbromid aus Lösungen.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Ethidiumbromid De-staining Tea-bags (25)	25 Stück pro Packung	90,00	15007-25

### Gel-Ladepuffer (Bromophenolblau/Glyzerol)

Zur Verwendung mit UltraClean™ Agarose und Gelpuffern. Sorgt für ein leichtes Laden und Verfolgen der Gele während der Elektrophorese. 10 x konzentriertes Bromophenolblau, Glycerollösung in TE.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Kat.-Nr.
Gel Loading Dye 10X (Bromphenol Blue/Glycerol) (1 ml)	1 ml Bromophenolblau, Glyzerol-Gelfärbung	35,00	15008-1
Gel Loading Dye 10X (Bromphenol Blue/Glycerol) (5 x 1 ml)	5 x 1 ml Bromophenolblau, Glyzerol-Gelfärbung	45,00	15008-5

### Gel-Ladepuffer

#### (Bromophenolblau, Xylencyanol/Glyzerol)

Zur Verwendung mit UltraClean™ Agarose und Gelpuffern. Sorgt für ein leichtes Laden und Verfolgen der Gele während der Elektrophorese. 10x konzentriertes Bromophenolblau, Xylencyanol, Glycerollösung in TE.

### Bestellinformationen

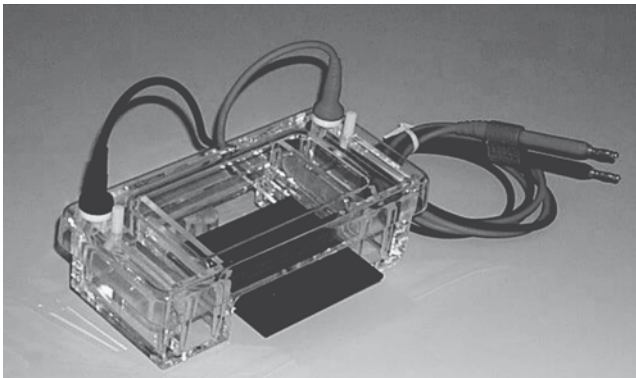
Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Kat.-Nr.
Gel Loading Dye 10X (Bromphenol Blue, Glyzerol-Xylene Cyanol/Glycerol) (1 ml)	1 ml Bromophenolblau, Xylencyanol, Glyzerol-Gelfärbung	35,00	15009-1
Gel Loading Dye 10X (Bromphenol Blue, Xylene Cyanol/Glycerol) (5 x 1 ml)	5 x 1 ml Bromophenolblau, Xylencyanol, Glyzerol-Gelfärbung	45,00	15009-5

## 10.11 Elektrophorese-Produkte

Waagerechte Gel-Box mit neuem herausnehmbarem Well-Sichtschieber

### Eigenschaften und Vorteile

- Durch den Well-Sichtschieber sind die Wells beim Laden der Gele gut sichtbar
- UV-durchlässige Basis
- Sicherheitsabdeckung mit befestigten Anschlussleitungen



### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Horizontal Gel Box	Gel-Box, Sicherheitsabdeckung, Stromkabel, Kamm, Well-Sichtschieber	342,00	16001
Gel Caster	Gelträgerhalter, einzeln (Gelschalen sind separat erhältlich)	45,00	16002
Gel Caster	Gelträgerhalter, für drei Gelschalen (Gelschalen sind separat erhältlich)	66,00	16003
Gel Tray	Gelschale 7,5 cm x 10 cm	45,00	16004
Comb, polycarbonate	1 mm x 3 Well mit einstellbarer Verstärkung, einseitig	45,00	16005
Comb, polycarbonate	1 mm x 8 Well mit einstellbarer Verstärkung, einseitig	45,00	16006
Comb, polycarbonate	1 mm x 10 Well mit einstellbarer Verstärkung, einseitig	45,00	16007
Comb, polycarbonate	1 mm x 12 Well mit einstellbarer Verstärkung, einseitig	45,00	16008
Comb, teflon	1 mm x 3 Well mit einstellbarer Verstärkung, einseitig	48,00	16009
Comb, teflon	1 mm x 8 Well mit einstellbarer Verstärkung, einseitig	48,00	16010
Comb, teflon	1 mm x 10 Well mit einstellbarer Verstärkung, einseitig	64,00	16011
Comb, teflon	1 mm x 12 Well mit einstellbarer Verstärkung, einseitig	48,00	16012
Dual Comb, polycarbonate	1 mm x 8 Well/16 Well mit einstellbarer Verstärkung, doppelseitig	45,00	16013
Dual Comb, polycarbonate	1 mm x 10 Well/14 Well mit einstellbarer Verstärkung, doppelseitig	45,00	16014
Dual Comb, polycarbonate	2 mm x 8 Well/16 Well mit einstellbarer Verstärkung, doppelseitig	45,00	16015
Dual Comb, polycarbonate	2 mm x 10 Well/14 Well mit einstellbarer Verstärkung, doppelseitig	45,00	16016
Dual Comb, teflon	1 mm x 8 Well/16 Well mit einstellbarer Verstärkung, doppelseitig	68,00	16017
Dual Comb, polycarbonate	1 mm x 10 Well/14 Well mit einstellbarer Verstärkung, doppelseitig	68,00	16018
Dual Comb, polycarbonate	2 mm x 8 Well/16 Well mit einstellbarer Verstärkung, doppelseitig	68,00	16019
Dual Comb, polycarbonate	2 mm x 10 Well/14 Well mit einstellbarer Verstärkung, doppelseitig	68,00	16020

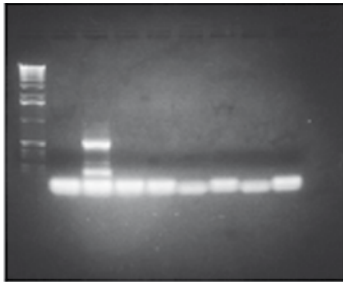
Alle Produkte sind nur für Forschungszwecke bestimmt, falls nicht gegenteilig indiziert.  
 Informationen zur CE-Kennzeichnung von Produkten für In-vitro-Diagnostik s. Seite X.  
 Alle Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.

Telefon 040 / 45 06 70, Telefax 040 / 45 06 74 90  
 E-Mail: info@dianova.de  
 Molekularbiologie im Internet: www.dianova.de

## 10.12 Wasser

### PCR-Wasser

Selbst für den kritischsten Wasserbedarf. Wasser speziell für PCR, einzeln doppellagig verpackt in Mengen von 1 ml oder 10 ml. Jedes Los wird mit Universal-Primern PCR-getestet und als DNA-frei zertifiziert. Steril und UV-bestrahlt. Garantiert RNase-frei und DNase-frei. In Tests wurde bestätigt, dass selbst extrem sensitive PCR-Reaktionen problemlos ablaufen.



-Primer

Die Ergebnisse der PCR-Reaktionen zeigen, dass PCR-Wasser nicht DNA-kontaminiert ist. Beim Einsatz von PCR-Wasser in negativen PCR-Reaktionen mit eubakteriellen Primern sind nur die Primer sichtbar.  
Spur 1: Marker, Spur 2: Negative Kontrollreaktion,  
Spur 3: Positive PCR-Reaktion mit eubakteriellen Universal-Primern und UltraClean™ PCR-Wasser (E. coli DNA),  
Spur 4-9: zeigen UltraClean™ PCR-Wasser ohne DNA-Kontamination.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
PCR Water (1)	1 ml	35,00	17000-1
PCR Water (5 x 1)	5 x 1 ml	45,00	17000-5
PCR Water (10 x 1)	10 x 1 ml	71,00	17000-10
PCR Water (10)	10 ml-Flasche	60,00	17000-11

### DEPC-behandeltes Wasser

Garantiert RNase-frei und DNase-frei. DEPC-behandelt.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
DEPC treated Water (200)	200 ml	35,00	17011-200
DEPC treated Water (5 x 200)	5 x 200 ml	64,00	17011-5200

### Molekularbiologisch reines Wasser

Garantiert RNase-frei und DNase-frei. Nicht DEPC-behandelt.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Molecular Biology Grade Water (200)	200 ml	35,00	17012-200
Molecular Biology Grade Water (5 x 200)	5 x 200 ml	64,00	17012-5200

### Endotoxinfreies Wasser

Garantiert < 0,001 EU/ml. Geeignet für die Elution von endotoxinfreier DNA. Ebenfalls geeignet für die Präparation von Lösungen und Reagenzien für Transfektions- und Injektionsverfahren, bei denen niedrige Endotoxinlevels erforderlich sind.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Endotoxin Free Water (10)	10 ml	35,00	17013-10
Endotoxin Free Water (50)	50 ml	44,00	17013-50
Endotoxin Free Water (100)	100 ml	58,00	17013-100
Endotoxin Free Water (500)	500 ml	74,00	17013-500
Endotoxin Free Water (1000)	1000 ml	92,00	17013-1000

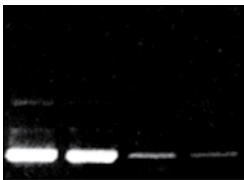
## 10.13 Wachstumsmedien

### UltraClean™ Pulver-Wachstumsmedien

Alle Mo Bio-Komponenten sind garantiert BSE-frei. Caseinpepton aus den USA. Alle UltraClean™-Pulvermedien wurden speziell für molekularbiologische Protokolle entwickelt. Der pH-Wert der Medien wird mit Tris stabilisiert. Auf diese Weise werden das Bakterienwachstum verstärkt und größere Mengen Plasmid-DNA erzeugt. Sämtliche Medien sind für Bakterienkulturen und Plasmidisolierung zugelassen.

### TB DRY™

Leistungsstarke Nährbouillon in einfacher Pulverform. Eigens entwickelt für hohe Plasmidausbeuten von Low-Copy-Plasmiden und extrem hohe Ausbeuten von High-Copy-Plasmiden. Die Kulturen können bis zu 3 Tage lang angezogen werden, um die Zelldichte ohne Absterben der Zellen zu erhöhen. Laborbesuche am Wochenende, um das Zellwachstum zu stoppen, gehören der Vergangenheit an.



Formel pro Liter:  
 12 g Casein-Pepton  
 24 g Hefe-Extrakt  
 4 g altern. C-Quelle (als Glycerol-Ersatz)  
 12,54g K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>  
 2,31 g KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>  
 54,85 g pro Liter

Mit TB DRY (Spur 1 und 2) ist die Ausbeute an Low Copy-Plasmiden 4mal höher als mit LB (Spur 3 und 4). Plasmid: pUC 19 mit 10 kb DNA-Einsatz, angezogen in DH5a, Plasmide wurden mit dem UltraClean™ Minipräparationskit isoliert: 12300-100. Plasmid-Kits siehe Kap.10.4.

**Mit Nährmedien kompatible Plasmid-Kits siehe Kap.13.4.**

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
TB DRY Powder Growth Media (500)	500 g	62,00	12105-05
TB DRY Powder Growth Media (1)	1 kg	109,00	12105-1
TB DRY Powder Growth Media (5)	5 kg	467,00	12105-5
TB DRY Powder Growth Media (10)	10 kg	807,00	12105-10

### LB Broth

pH 7 vorgepuffert, 10 g NaCl, 10 g Trypton, 5 g Hefe-Extrakt/l

### LB Agar

pH 7 vorgepuffert, 10 g NaCl, 10 g Trypton, 5 g Hefe-Extrakt, 15 g Agar/l.

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
LB Broth Powder Growth Media (500)	500 g, 10 g NaCl proLiter	48,00	12106-05
LB Broth Powder Growth Media (1)	1 kg	74,00	12106-1
LB Broth Powder Growth Media (5)	5 kg	280,00	12106-5
LB Broth Powder Growth Media (10)	10 kg	477,00	12106-10
LB Agar Powder Growth Media (500)	500 g, 10 g NaCl proLiter	68,00	12107-05
LB Agar Powder Growth Media (1)	1 kg	93,00	12107-1
LB Agar Powder Growth Media (5)	5 kg	437,00	12107-5

### LB, Lennox

pH 7 vorgepuffert, 5 g NaCl, 10 g Trypton, 5 g Hefe-Extrakt pro Liter

### LB Agar, Lennox

pH 7 vorgepuffert, 5 g NaCl, 10 g Trypton, 5 g Hefe-Extrakt, 15 g Agar pro Liter

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
LB, Lennox Broth Powder Media (500)	500 g, 5 g NaCl proLiter	48,00	12108-05
LB, Lennox Broth Powder Media (1)	1 kg	72,00	12108-1
LB, Lennox Broth Powder Media (5)	5 kg	303,00	12108-5
LB, Lennox Broth Powder Media (10)	10 kg	498,00	12108-10
LB Agar, Lennox Powder Media (500)	500 g, 5 g NaCl proLiter	68,00	12109-05
LB Agar, Lennox Powder Media (1)	1 kg	103,00	12109-1
LB Agar, Lennox Powder Media (5)	5 kg	415,00	12109-5
LB Agar, Lennox Powder Media (10)	10 kg	778,00	12109-10

Alle Produkte sind nur für Forschungszwecke bestimmt, falls nicht gegenteilig indiziert. Informationen zur CE-Kennzeichnung von Produkten für In-vitro-Diagnostik s. Seite X. Alle Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.

Telefon 040 / 45 06 70, Telefax 040 / 45 06 74 90  
 E-Mail: info@dianova.de  
 Molekularbiologie im Internet: www.dianova.de

### Soja-Casein-Verdaumedium (TSB) Dehydriert, usp

Entspricht den Standards der „United States Pharmacopeia“, USP-konform für mikrobiologische Tests und Grenzwerttests. Für Sterilitätsprüfungen, Prüfungen der Biolast und Platten-Counts. Garantiert BSE-frei.

Formel pro Liter: Pankreatischer Caseinverdau 17 g, Soja-Pepton 3 g, Dextrose 2,5 g, NaCl 5 g, Dikaliumphosphat 2,5 g. pH 7,3 bei 25°C, 30 g pro Liter rehydrieren.

### Soja-Casein-Agar-Verdaumedium (TSB) Dehydriert, usp

Entspricht den Standards der „United States Pharmacopeia“, USP-konform für mikrobiologische Tests und Grenzwerttests. Für Sterilitätsprüfungen, Prüfungen der Biolast und Platten-Counts. Garantiert BSE-frei.

Formel pro Liter: Pankreatischer Caseinverdau 15 g, Soja-Pepton 5 g, NaCl 5 g, Agar 15 g. pH 7,3 bei 25°C, 40 g pro Liter rehydrieren.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Kat.-Nr.
Soybean-Casein Digest Medium (TSB), USP	500 g dehydr. Pulver	45,00	12114-05
Soybean-Casein Digest Medium (TSB), USP	1 kg dehydr. Pulver	68,00	12114-1
Soybean-Casein Digest Medium (TSB), USP	5 kg dehydr. Pulver	315,00	12114-5
Soybean-Casein Digest Agar Medium (TSA), USP	500 g dehydr. Pulver	68,00	12115-05
Soybean-Casein Digest Agar Medium (TSA), USP	1 kg dehydr. Pulver	99,00	12115-1
Soybean-Casein Digest Agar Medium (TSA), USP	5 kg dehydr. Pulver	435,00	12115-5

### Hefe-Extrakt

Molekularbiologisch rein. Garantiert BSE-frei.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Yeast extract (500)	500 g	58,00	12110-05
Yeast extract (1)	1 kg	92,00	12110-1
Yeast extract (5)	5 kg	402,00	12110-5
Yeast extract (10)	10 kg	674,00	12110-10

### Trypton

Enzymatischer Caseinverdau (aus den USA, BSE-frei).

Optimiert für molekularbiologische Kulturen.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Tryptone pancreatic digest of casein (500)	500 g	68,00	12111-05
Tryptone pancreatic digest of casein (1)	1 kg	92,00	12111-1
Tryptone pancreatic digest of casein (5)	5 kg	408,00	12111-5
Tryptone pancreatic digest of casein (10)	10 kg	674,00	12111-10

### Agar

Für Bakterienkolonien optimiert. (Garantiert BSE-frei).

Optimiert für Bakterienkoloniebildung und Phagenplaque-Wachstum.

#### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Agar Bacteriological grade (500)	500 g	91,00	12112-05
Agar Bacteriological grade (1)	1 kg	181,00	12112-1
Agar Bacteriological grade (5)	5 kg	788,00	12112-5
Agar Bacteriological grade (10)	10 kg	1.237,00	12112-10

## 10.14 Nuklease-Detektions-Kits (RNase-, DNase-Detektion)

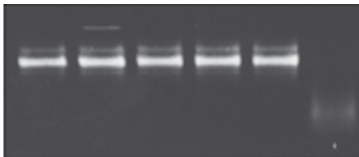
### RNase Detektions-Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

- Enthält alle für die RNase-Detektion erforderlichen Reagenzien
- Einfaches 1,5 Stunden-Nuklease-Detektionsprotokoll
- RNase-Detektion ist möglich, bevor der Versuch ruiniert ist
- Dies ist das sensitivste RNase-Detektionsverfahren

#### Verfahrensbeschreibung

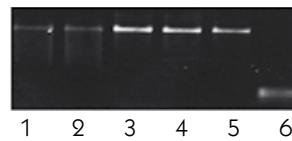
Mit diesem Kit können Sie auch geringe RNase-Kontaminationslevels feststellen. Die Testsensitivität liegt bei  $10^9$  Kunitz-Einheiten/ $\mu$ l. Probe mit Standard-RNA mischen, 1 Stunde Inkubation, Analyse auf Agarose-Gel. Pro Test-Kit können 4 Proben gleichzeitig analysiert werden. Der Versand erfolgt auf Trockeneis, die Lagerung sollte bei  $-20^\circ\text{C}$  erfolgen.



4 Proben, (-) Kontrolle, (+) Kontrolle

#### RNase-freie Handschuhe

- Der einzige garantiert RNase-freie Handschuh auf dem Markt
- Ebenfalls garantiert DNase-frei



7 kb mRNA-Fragment wird nicht abgebaut, wenn Mo Bio RNase-freie Handschuhe verwendet werden.

Mit Mo Bio RNase-freien Handschuhen tritt kein RNA-Abbau in Spur 3 und 4 auf, Spur 1 und 2 zeigen den Einfluss hochwertiger Latex-Handschuhe, Spur 5 (-) Kontrolle, Spur 6 (+) Kontrolle

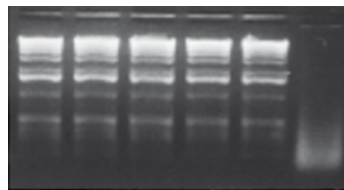
### DNase Detektions-Kit

#### Eigenschaften und Vorteile

- Enthält alle für die DNase-Detektion erforderlichen Reagenzien
- Einfaches 1,75 Stunden-Protokoll
- DNase-Detektion ist möglich, bevor der Versuch ruiniert ist
- Garantiert DNase-freie Reagenzien
- Dies ist das sensitivste DNase-Detektionsverfahren

#### Verfahrensbeschreibung

Mit diesem Kit können Sie auch geringe DNase-Kontaminationslevels feststellen. Die Testsensitivität liegt bei  $10\sim 7$  Kunitz-Einheiten/ $\mu$ l. Probe mit Standard-DNA mischen, 1 Stunde Inkubation, Analyse auf Agarose-Gel. Pro Test-Kit können 4 Proben gleichzeitig analysiert werden. Der Versand erfolgt auf Trockeneis, die Lagerung sollte bei  $-20^\circ\text{C}$  erfolgen.



4 Proben, (-) Kontrolle, (+) Kontrolle

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
RNase Detection Kit (1)	1 Test-Kit*	89,00	12073-1
RNase Detection Kit (2)	2 Test-Kits*	157,00	12073-2
RNase Detection Kit (5)	5 Test-Kits*	371,00	12073-5
RNase-free Handschuhe	Grösse x-klein (100 Stk. pro Packg.)	45,00	1555-XS
RNase-free Handschuhe	Grösse klein (100 Stk. pro Packg.)	45,00	1555-S
RNase-free Handschuhe	Grösse mittel (100 Stk. pro Packg.)	45,00	1555-M
RNase-free Handschuhe	Grösse gross (100 Stk. pro Packg.)	45,00	1555-L
DNase Detection Kit (1)	1 Test-Kit*	89,00	12093-1
DNase Detection Kit (2)	2 Test-Kits*	157,00	12093-2
DNase Detection Kit (5)	5 Test-Kits*	371,00	12093-5

\* Jedes Kit analysiert 4 Proben parallel.

Alle Produkte sind nur für Forschungszwecke bestimmt, falls nicht gegenteilig indiziert.  
Informationen zur CE-Kennzeichnung von Produkten für In-vitro-Diagnostik s. Seite X.  
Alle Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.

Telefon 040 / 45 06 70, Telefax 040 / 45 06 74 90  
E-Mail: info@dianova.de  
Molekularbiologie im Internet: www.dianova.de

## 10.15 Molekularbiologie Zubehör

### Vortex-Adapter Eigenschaften

- Röhrcchen werden horizontal durchgemischt, Klebeband nicht erforderlich
- Röhrcchen sitzen fest, selbst bei höchsten Geschwindigkeiten
- Geeignet für Bead Beating-Verfahren
- In 3 Größen erhältlich
- 12 Röhrcchen (1,5-2 ml)
- 4 Röhrcchen (15 ml)
- 2 Röhrcchen (50 ml)
- Vortex Genie 2-Modelle werden einfach nur in Vortexer eingesteckt.
- LabNet-Modelle werden auf Vortexer geschraubt.



Vortex Genie 2 mit 2 ml-Adapter. (Vortexer sind separat erhältlich.)



LabNet-Vortexer mit 2 ml-Adapter (Vortexer sind separat erhältlich.)



Für zwölf 1,5-2 ml-Röhrcchen (13000-V1 auf Vortex Genie 2, 13000-LV2 auf LabNet-Vortexer)

### Vortexer

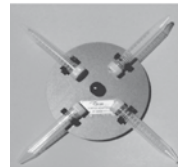
- Vortex Genie 2 • LabNet Vortexer



Vortex Genie 2



LabNet Vortexer



Für vier 15 ml-Röhrcchen (13000-V1-15 auf Vortex Genie 2, 13000-LV2-15 auf LabNet-Vortexer)



Für zwei 50 ml-Röhrcchen (13000-V1-50 auf Vortex Genie 2, 13000-LV2-50 auf LabNet-Vortexer)

### UltraClean Laborreiniger

- Entfernt RNase-, DNase-, und DNA-Kontamination von sämtlichen Oberflächen und Laborausrüstung
- Erhältlich in flexibler 250 ml-Flasche, 500 ml-Sprühflasche oder 1 Liter-Flasche

### Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Preis/EUR	Katalog-Nr.
Vortex Adapter (1,5-2 ml)	Für 12 Röhrcchen (1,5-2 ml) auf einem Vortex Genie 2	71,00	13000-V1
Vortex Adapter (15 ml)	Für 4 Röhrcchen (15 ml) auf einem Vortex Genie 2	74,00	13000-V1-15
Vortex Adapter (50 ml)	Für 2 Röhrcchen (50 ml) auf einem Vortex Genie 2	74,00	13000-V1-50
Vortex Adapter (1,5-2 ml)	Für 12 Röhrcchen (1,5-2 ml) auf einem LabNet Vortex	74,00	13000-LV2
Vortex Adapter (15 ml)	Für 4 Röhrcchen (15 ml) auf einem LabNet Vortex	74,00	13000-LV2-15
Vortex Adapter (50 ml)	Für 2 Röhrcchen (50 ml) auf einem LabNet Vortex	74,00	13000-LV2-50
Vortex Genie 2, 220 V	Vortexer mit einstellbarer Geschwindigkeit, 220 V	431,00	13111-V-220
LabNet Vortexer, 220 V	Vortexer mit einstellbarer Geschwindigkeit, 220 V	344,00	13111-LV2-220
Lab Cleaner			
Lab Cleaner	200 V-Modell auf Anfrage.	62,00	12095-500
Lab Cleaner	Flexible 250 ml-Flasche	62,00	12095-1000

