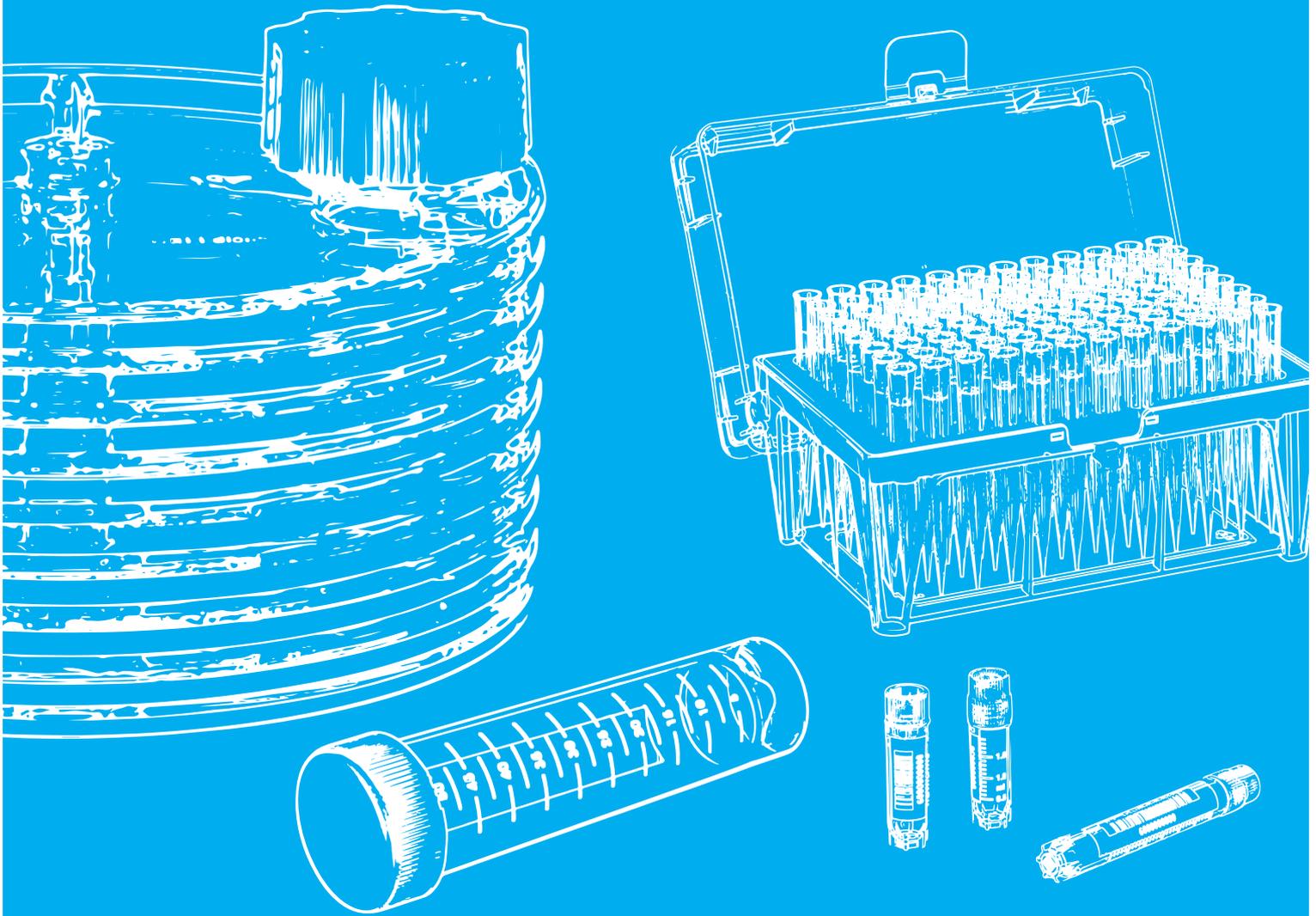


making a difference

committed to  
**brands.**

# BIOSCIENCE KATALOG



**AUSGABE 03/2022**

**HUBERLAB.**  
committed to science

  
**greiner**  
BIO-ONE

making a difference

Wir sehen Gesundheit als das höchste persönliche Gut. Das motiviert uns in unserer täglichen Mission, Anwender und Wissenschaftler aus Medizin und Life Sciences mit fortschrittlichen und nachhaltigen Produkten und Lösungen zu versorgen.

Es sind die Leidenschaft und das Engagement unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die den Unterschied ausmachen. Mit einer zielgerichteten Herangehensweise strebt unser globales Team fortlaufend nach Exzellenz und arbeitet eng mit unseren Kunden zusammen.

**Wir stärken Menschen, die in der Gesundheit Großes bewegen.**

**HUBERLAB.**  
committed to science

HUBERLAB. AG  
Industriestrasse 123  
4147 Aesch

T +41 61 717 99 77  
F +41 61 711 93 42

[www.huberlab.ch](http://www.huberlab.ch)  
[info@huberlab.ch](mailto:info@huberlab.ch)

# INHALT

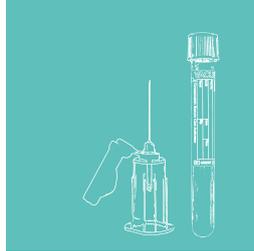
6



**BIOSCIENCE**

Für den Unterschied in Wissenschaft und Forschung

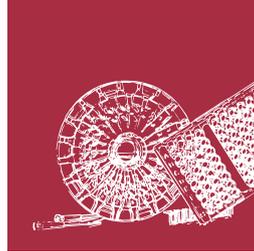
8



**PREANALYTICS**

Präanalytische Probenentnahmesysteme und Sicherheitslösungen

10



**OEM**

Maßgeschneiderte Lösungen

12



**SERVICE**

E-Commerce-Lösungen von Greiner Bio-One

14



**VALUE PROPOSITIONS**

Unsere Unternehmenswerte

30



**PRODUKTE**

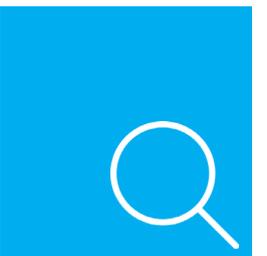
Hier finden Sie unsere Produktübersicht

242



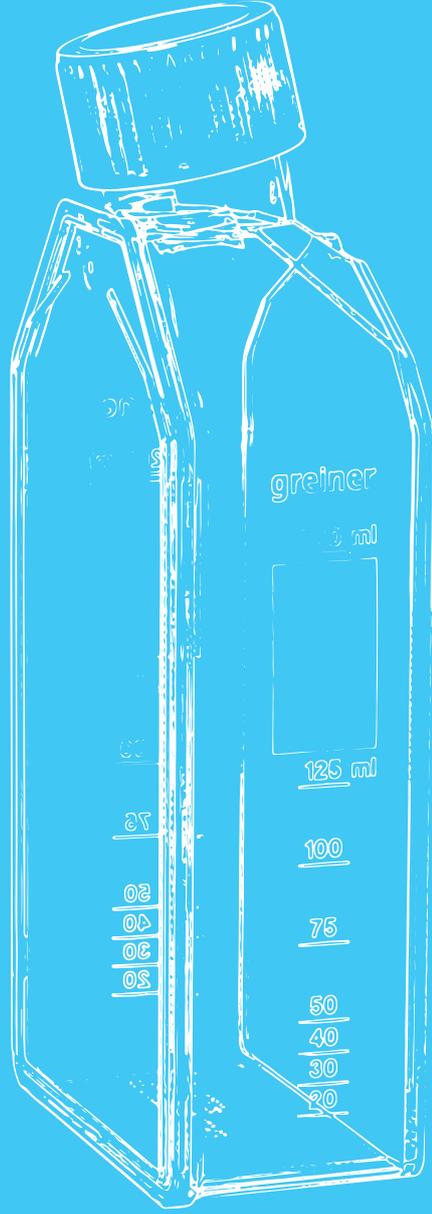
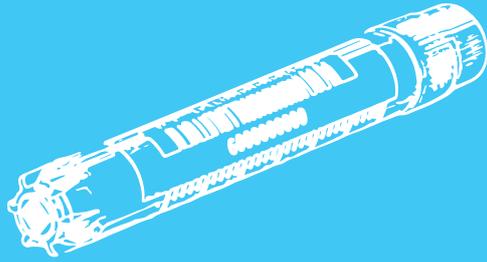
**TECHNISCHER ANHANG**

274



**NUMMERNVERZEICHNIS**

# BIOSCIENCE



## FÜR DEN UNTERSCHIED IN WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

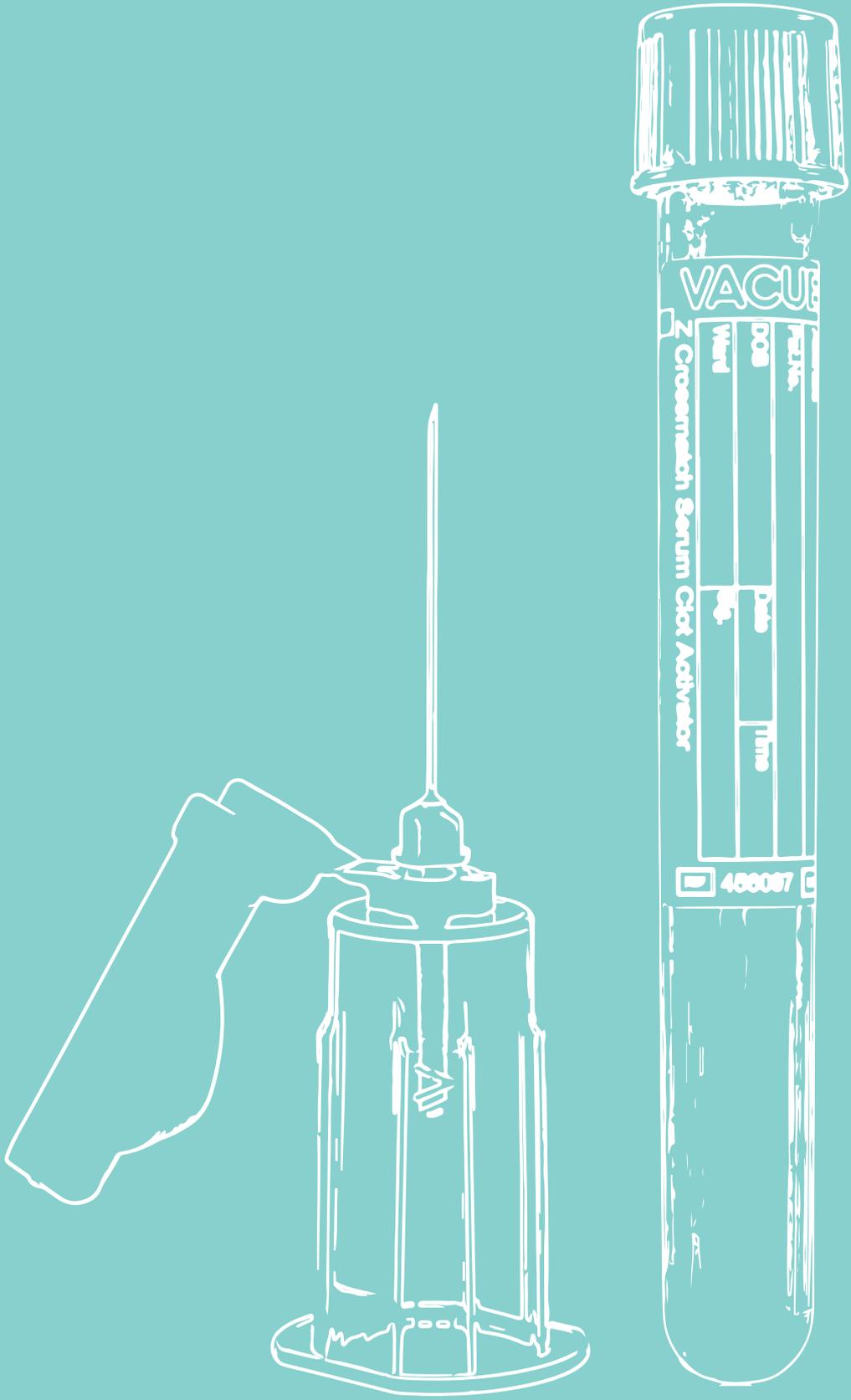
Greiner Bio-One zählt zu den führenden Anbietern von Spezialprodukten für die Kultivierung und Analyse von Zell- und Gewebekulturen. Mit der Marke CELLSTAR® bieten wir Zellkulturflaschen, -schalen und -platten in vielfältigen Formaten und mit unterschiedlichsten Oberflächenmodifikationen an, sodass Sie für jede Anwendung und alle Zelltypen immer das optimal passende Produkt finden. Darüber hinaus entwickeln und produzieren wir seit 50 Jahren Mikroplatten für das Hochdurchsatz-Screening, die der Industrie

und Forschung schnelle und effiziente Wirkstoffprüfungen ermöglichen. Dabei hat Greiner Bio-One als erster Hersteller eine Mikroplatte im 1536 Well-Format auf den Markt gebracht und so neue Standards im Hinblick auf Automation, Leistungsfähigkeit und Kostenreduktion gesetzt.

Auf Basis jahrzehntelanger Erfahrung mit der Gefrierlagerung von Proben bieten wir zudem umfassende Lösungen für automatisierte Lagersysteme in Biobanken an.

- / **Qualitätsprodukte für Ihr Labor**
- / **Spezialprodukte für Zell- und Gewebekultur**
- / **Mikroplatten für Industrie und Forschung**
- / **Systeme zur Gefrierlagerung von Proben**

# PREANALYTICS



VACUUM

Pat. No.	DOB	Sex	Time
Ward			

450087

Z Crossmatch Serum Clot Activator

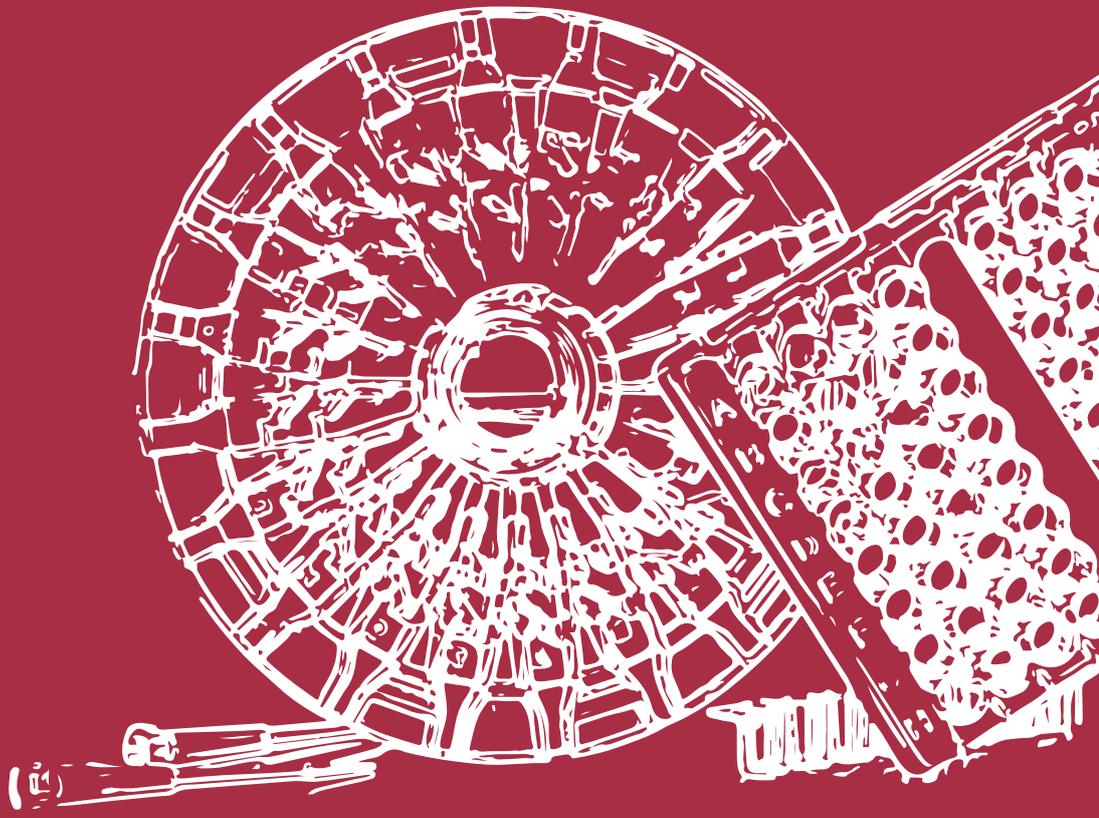
## PRÄANALYTISCHE PROBENENTNAHMESYSTEME UND SICHERHEITSLÖSUNGEN

Greiner Bio-One hat als erstes Unternehmen weltweit erfolgreich ein Blutentnahmesystem aus nahezu unzerbrechlichem PET-Kunststoff inklusive einer Sicherheitskappe auf den Markt gebracht. Viele Komponenten des VACUETTE® Systems wurden oft kopiert, jedoch hinsichtlich unserer hohen Qualitätsstandards nie erreicht. Als Trendsetter im Bereich der

Probenentnahme bieten wir Lösungen an, die den höchsten Ansprüchen unserer Kunden entsprechen. Denn Ihre Arbeit ist ein wichtiger Beitrag zur Gesundheitssicherung. Laufend neue und verbesserte Produktlösungen, einwandfreie Funktionalität, maximale Sicherheit und eine hohe Produktqualität sind das Resultat jahrzehntelanger Erfahrung.

- / Sicherheit gewährleisten
- / Handhabung vereinfachen
- / Unterstützung bieten
- / Effizienz steigern
- / Kosten senken

# OEM



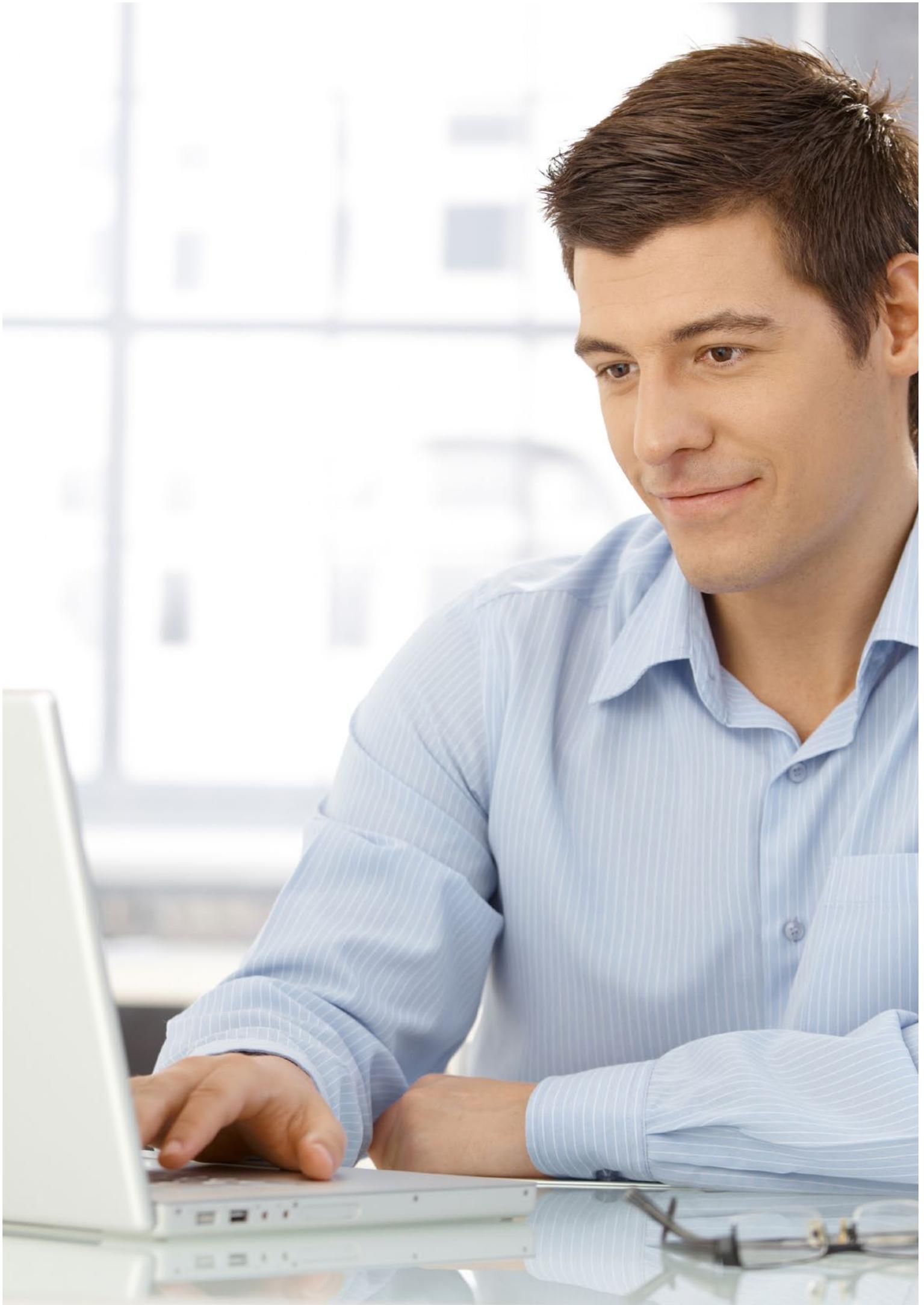
## MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Greiner Bio-One ist als Original Equipment Manufacturer (OEM) ein langjähriger Partner der Pharmaindustrie, Biotechnologie, Diagnostik und Medizintechnik. Das Unternehmen stellt zahlreiche Produkte im Spritzgussverfahren her und bietet den gesamten Produktentwicklungs- und Produktionsprozess an. Vom Design über den Prototypenbau bis hin zur

vollautomatischen Fertigung liefert Greiner Bio-One mit Unterstützung von erfahrenen Wissenschaftlern, Ingenieuren und Spezialisten die komplette Lösung.

Mit einem speziell für den OEM-Bereich aufgebauten weltweiten Vertriebsnetz bietet Greiner Bio-One maßgeschneiderte Lösungen mit persönlichem Service.

- / Forschung & Entwicklung mit diversen Anwendungs- und Forschungslabors**
- / Konstruktion von Werkzeugen, Planung von Anlagen und Montagelinien**
- / Moderne, voll automatisierte Produktion**
- / Post-Produktion nach Kundenwunsch**
- / Umfassendes Qualitätssicherungs- und -managementsystem**
- / Weltweit vernetzte Lagerhaltung und Kundenbetreuung**



## **SCHNELL. SICHER. EFFIZIENT. E-COMMERCE-LÖSUNGEN VON GREINER BIO-ONE**

Als Ihr starker Partner in den Bereichen Biotechnologie, Diagnostik, bei Medizinprodukten sowie in der Welt der Forschung unterstützt Greiner Bio-One Sie bereits täglich bei Ihren Problemlösungen. Zusätzlich bieten wir Ihnen eine große Auswahl an E-Business-Lösungen, damit unsere Produkte und Leistungen optimal in Ihren Beschaffungsprozess einfließen und Prozess- und Lagerkosten signifikant gesenkt werden.

**Nutzen Sie die Vorteile einer E-Business-Anbindung und machen Sie Ihre Prozesse schneller, sicherer und effizienter.**

Greiner Bio-One bietet Ihnen das nötige Know-How und eine Vielzahl an Lösungen, um Sie bestmöglich in Ihren Prozessen zu unterstützen - unabhängig davon welches ERP-System Sie nutzen. Möchten Sie gerne über unseren Online-Shop einkaufen oder interessieren Sie sich für eine unserer eProcurement-Lösungen wie EDI oder OCI?

Kontaktieren Sie unsere Spezialisten unter: [edi@de.gbo.com](mailto:edi@de.gbo.com). Um regelmäßig informiert zu bleiben, können Sie sich für unseren Greiner Bio-One Newsletter anmelden und verpassen keine Neuigkeiten rund um unsere Produkte und Veranstaltungen.



Als Wissenschaftler teilen wir  
Ihre Leidenschaft für den  
Erfolg Ihrer Forschung.  
Wir unterstützen Sie  
dabei gerne, wo und wann  
immer Sie uns brauchen.



## VERTRAUEN

Nutzen Sie unsere Erfahrung und Leidenschaft für Ihre Projekte und Aufgabenstellungen

## WIR HALTEN UNSERE VERSPRECHEN

Für uns bedeutet echtes Vertrauen seine Versprechen zu halten. Dies ist einer der zentralen Werte, denen wir uns als Unternehmen verpflichtet fühlen, gegenüber Ihnen als unseren Kunden ebenso wie gegenüber unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Als Familienunternehmen glauben wir daran, dass vertrauensvolle, aktive Partnerschaft der

Schlüssel zu nachhaltigen und verlässlichen Prozessen ist. Wir verstehen Ihre Anforderungen, sprechen Ihre Sprache und unterstützen Sie gerne darin Ihren wissenschaftlichen Fortschritt voranzutreiben. Wir lassen Sie nicht alleine - unser kompetentes Expertenteam ist stets für Sie da, vom ersten Kontakt über die einwandfreie Auslieferung unserer Produkte bis hin zu jeder Form des After-Sales-Services.



### VERTRAUEN SIE UNS:

- / Partner für nachhaltige und verlässliche Prozesse
- / 50 Jahre Erfahrung in Wissenschaft und Healthcare
- / Innovation mit Tradition
- / Begleitung bei jedem Arbeitsschritt



Unter Einsatz modernster  
Technologie entwickeln wir  
leistungsstarke Lösungen für  
konstante, reproduzierbare  
Ergebnisse, auf die immer  
Verlass ist.



## QUALITÄT

Reproduzierbare  
Ergebnisse, auf die  
Verlass ist

## GLEICHBLEIBEND HOHE QUALITÄT FÜR ZUVERLÄSSIGE ERGEBNISSE

**Seit 60 Jahren steht Qualität bei uns an erster Stelle. Dies weltweit, denn alle unsere Produktionsstätten sind demselben hohen Standard verpflichtet.**

Unsere Produkte werden aus streng kontrollierten, zertifizierten Rohstoffen hergestellt. Mit Hilfe modernster Fertigungstechnologie und laufenden

In-Prozess-Kontrollen durch speziell geschulte Mitarbeiter stellen wir die gleichbleibende Qualität der Produkte sicher. Unser Qualitätsversprechen bezieht sich nicht nur auf den Herstellungsprozess und damit auf die Produktqualität, sondern auf jeden Prozess und jede Interaktion mit Ihnen. Wir sind nach ISO 9001 und ISO 13485 zertifiziert.



### GLEICHBLEIBEND HOHE QUALITÄT:

- / Standort-unabhängig
- / Modernste Fertigungstechnologien
- / Kontrollierte und zertifizierte Rohstoffe
- / ISO 9001 und ISO 13485 zertifiziert





Aufgrund unserer Präsenz in  
über 100 Ländern können Sie sich  
darauf verlassen, dass wir Ihnen  
stets gleichbleibend hohe Qualität,  
Verfügbarkeit, und Unterstützung  
bieten. Egal wo Sie sind.

## GLOBALE PRÄSENZ

Für Sie da – wo Sie auch sind

### WELTWEIT FÜR SIE VOR ORT

**Unter globaler Präsenz verstehen wir weltweit für Sie da zu sein, wann und wo Sie uns brauchen.**

Unsere sieben Produktionsstandorte in Europa, Asien sowie Nord- und Südamerika erfüllen dieselben hohen Qualitätsstandards und sorgen für

risikoarme Lieferwege und eine sichere Produktversorgung. Die hilfsbereiten und kompetenten Mitarbeiter der Support-Teams unserer 28 Niederlassungen und Vertriebspartner in mehr als 100 Ländern sind immer in Ihrer Nähe, wenn Sie Hilfe oder Unterstützung benötigen.



#### FÜR UNS ZÄHLT:

- / **Kompetenter Support vor Ort**
- / **Optimale Produktverfügbarkeit**
- / **Global gleichbleibend hohe Qualität**



A man with glasses and a light blue button-down shirt is standing in front of a whiteboard. He is holding a black marker and has just finished drawing a lightbulb. The lightbulb is drawn with dark green lines and has several curved lines around it, suggesting it is glowing or has just been lit. The background is a blurred office setting with wooden paneling and a window.

Unser Innovationsgeist  
unterstützt Ergebnisse  
Ihrer wegweisenden Arbeit.  
Gestern, heute und morgen.

## IDEEN WERDEN ZU LÖSUNGEN

**Seit mehr als 50 Jahren treibt uns die Leidenschaft für Kunststofftechnologie und -herstellungsverfahren zu immer neuen Innovationen, die Sie in Ihrer täglichen Arbeit bestmöglich unterstützen und Ihren Erfolg sichern.**

Seit 1963 sind wir entscheidend an der Entwicklung von Verbrauchsmaterialien in der Diagnostik- und der Life Sciences-Industrie sowie im Medizinmarkt beteiligt. Wir sind stolz auf

unsere reichhaltige Pioniergeschichte - von der Herstellung der ersten Petrischalen aus Plastik bis hin zu Europas erstem Vakuum-Probenentnahmesystem aus Kunststoff oder der Erfindung der weltweit ersten Mikroplatten im 1536-Well-Format. Auch zukünftig streben wir nach neuen und innovativen Produktlösungen, die exakt auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind und Ihre tägliche Arbeit bestmöglich unterstützen.



### **FORTSCHRITT BRAUCHT PIONIERE:**

- / **Produktlösungen für aktuelle und aufkommende Trends**
- / **Innovative Fertigungstechnologien**



Wir arbeiten Hand in Hand mit  
Ihnen, um maßgeschneiderte  
Lösungen für Ihre Anforderungen  
zu entwickeln.



## KUNDEN-ORIENTIERUNG

Bei uns stehen Sie  
und Ihre Ziele im  
Fokus

### WIR UNTERSTÜTZEN SIE, UM GEMEINSAM GROSSES ZU BEWEGEN

Alles was wir tun und wie wir es tun ist darauf ausgerichtet, Ihre Arbeit zu erleichtern. Indem wir Ihre Wünsche und Bedürfnisse sowie Ihre Anforderungen und Arbeitsabläufe verstehen, sind wir in der Lage Ihnen einen echten Zusatznutzen zu bieten und vertrauen so auf langfristige und nachhaltige Kundenbeziehungen.

Wir sind da, um Ihnen die besten Produkte und Lösungen für Ihre Anforderungen zu bieten.

Unser engagiertes Team stellt reibungslose Abläufe sicher und ist im Bedarfsfall jederzeit rasch zur Stelle. Die Mitarbeiter unserer multidisziplinären Teams haben langjährige praktische Erfahrung in Wissenschaft und Labor und verstehen die Herausforderungen Ihrer täglichen Arbeit aus erster Hand. Dieses Expertenwissen setzen wir gerne dafür ein, auch Schulungs- und Trainingsmaterialien zu erstellen, die auf Ihre spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten sind.



#### WIR BIETEN:

- / Nachhaltige Kundenbeziehung
- / Lösungen für Ihre Anforderungen
- / Schulungen und Trainingsmaterialien



Über 50 Jahre Erfahrung in den  
Bereichen Laborartikel und  
Gesundheitswesen und unsere  
Leidenschaft für Innovation setzen  
wir ein, um Ihre Anforderungen zu  
erfüllen und mit Ihnen zu wachsen.



## EXPERTISE

In allen relevanten  
Markttrends

## WIR SPRECHEN IHRE SPRACHE

**Wir verstehen Ihre Aufgaben und deren Arbeitsabläufe mit all deren Anforderungen. Mit mehr als 50-jähriger Erfahrung stehen Ihnen unsere Experten zur Seite - von der Entwicklung von Produkten und Lösungen bis zur Unterstützung bei regulatorischen Fragestellungen oder individuellen Trainings.**

Mehr als 80% unserer Vertriebs- und Anwendungsspezialisten haben einen naturwissenschaft-

lichen Hintergrund und praktische Erfahrung im Labor. Wir stehen Ihnen gerne für Beratung bei Ihnen vor Ort zur Verfügung – dort, wo Ihre Anforderungen entstehen. Setzen Sie auf unsere Expertise für die rasche Integration unserer Produkte in Ihre Prozesse, denn wir kennen und verstehen Ihre Arbeitsabläufe. Gerne begleiten wir Sie in jedem Schritt Ihres individuellen Workflows, so beispielsweise mit Produktschulung, Support-Dokumentation und Service.



### WAS WIR IHNEN BIETEN:

- / **Umfassendes Portfolio für Ihre Workflow-Anforderungen**
- / **Erfahrenes Team von Branchenexperten**
- / **Best-Practices für optimale Effizienz**



Wir helfen Ihnen,  
Ihre Abläufe und Prozesse  
zu optimieren, damit Sie  
jederzeit bestmögliche  
Ergebnisse erzielen können.



## EFFIZIENZ

Wir sind Ihr Partner  
zur Steigerung  
der Effizienz – im  
und außerhalb des  
Labors

## WIR STEIGERN IHRE EFFIZIENZ

Im Labor und Arbeitsalltag ist Effizienzsteigerung nicht mehr nur eine Option, sondern ein „Muss“. Als strategischer Kooperationspartner für tägliche Routinetätigkeiten im und außerhalb des Labors unterstützen wir Sie bei der Bewältigung ihrer gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen.

Indem wir die Effizienz Ihrer Arbeitsabläufe unterstützen, bieten wir einen entscheidenden

Mehrwert. Beispielsweise schaffen unsere digitalen Lösungen eine Verbindung zwischen vorbarcodierten Probenröhrchen und Patientendaten aus dem Laborinformationssystem. Damit werden Verwechslungen sicher ausgeschlossen, die Fehlerquote bei der Probenentnahme minimiert. Ihre Arbeitsabläufe können so messbar optimiert, bessere Ergebnisse mit einem Minimum an Zeit, Ressourcen und Arbeit erzielt werden.



### IHR STRATEGISCHER PARTNER:

- / Steigerung der Effizienz
- / Digitale Lösungen
- / Best-Practice Empfehlungen



Wir verpflichten uns, eine nachhaltige globale Zukunft zu schaffen und verfolgen das Ziel, bis 2030 klimaneutral zu sein.



## NACH- HALTIGKEIT

seit vielen Jahren  
der Leitfaden für  
unsere Prozesse

### WEIL ES UNS EIN ECHTES ANLIEGEN IST

**Nachhaltiges Handeln ist die Grundvoraussetzung für eine lebenswerte Zukunft. Als kunststoff-verarbeitendes Unternehmen sind wir bestrebt, nachhaltige Lösungen zu entwickeln, die Antworten auf die globalen Herausforderungen unserer Zeit liefern.**

Die übergeordnete Strategie „BluePlan“ der Greiner AG setzt auf die drei Säulen Klima, Kreislaufwirtschaft und Menschen.

Auch Greiner Bio-One beschäftigt sich intensiv mit diesen Teilbereichen.

Als Produzent für medizinische Produkte aus Kunststoff ist es unser erklärtes langfristiges Ziel ökologische, ökonomische und soziale Aspekte zu vereinen. Besonderen Wert legen wir nicht nur auf Ihre exzellente Versorgung mit qualitativ hochwertigen Produkten, sondern auch darauf, als Kunststoffhersteller energieeffizient und nachhaltig zu wirtschaften.



#### UNSERE ZIELE BIS 2030:

- / Klimaneutrales Unternehmen
- / Umfassend zirkulärer Ansatz
- / Vorbereitung der MitarbeiterInnen auf die Herausforderungen der Zukunft



## 35

### ZELLKULTUR

CELLSTAR® Zellkulturflaschen	40
CELLSTAR® Zellkulturschalen	47
CELLSTAR® Zellkultur-Multiwell-Platten	52
ThinCert® Zellkultureinsätze für 6, 12 und 24 Well Multiwell-Platten	56
CELLSTAR® Zellkultur-Mikroplatten	60
CELLSTAR® Zellkultur-Röhrchen	68
EASYstrainer Zellsiebe	71

## 75

### MASSEZELLKULTUR

CELLMASTER Zellkultur-Rollerflaschen	76
CELLdisc Zellkulturgefäß	79

## 87

### 3D-ZELLKULTUR

CELLSTAR® Zellkulturgefäße Zellabweisende Oberfläche	88
Magnetische 3D-Zellkultur	91
ThinCert® Zellkultureinsätze für 6, 12 und 24 Well Multiwell-Platten	96

## 101

### PRODUKTE FÜR DIE MIKROSKOPIE

CELLview Dish Zellkulturschale mit Glasboden	106
CELLview Slide Zellkultur-Slide mit Glasboden	108
CELLview Plate Zellkulturplatte mit Glasboden	110
SCREENSTAR Mikroplatten	112
SensoPlate Glasboden-Mikroplatten	114

## 117

### RÖHRCHEN / MEHRZWECKGEFÄSSE

Röhrchen ohne Verschluss	118
--------------------------	-----

Röhrchen mit Verschluss	121
Separationsröhrchen	126
Mehrzweckgefäße / -becher	128

## 133

### KRYOTECHNIK

---

Cryo.s Einfrierröhrchen	134
Cryo.s mit Barcode	139
Cryo.s Biobank-Röhrchen	143

## 151

### LIQUID HANDLING

---

Sapphire Pipetten	152
Sapphire Pipettenspitzen	155
CELLSTAR® Serologische Pipetten	164

## 169

### MIKROBIOLOGIE

---

Schalen / Platten / Sonstiges	170
-------------------------------	-----

## 175

### HTS-MIKROPLATTEN

---

96 Well Mikroplatten	180
384 Well Mikroplatten	184
1536 Well Mikroplatten	187
Polypropylen-Lagerungsplatten	189
Compound-Lagerungsplatten	192
Non-binding Mikroplatten	194
Streptavidin-beschichtete Mikroplatten	197
UV-Star® Mikroplatten	199
Abdecksysteme / Folien	201
Platten für die Proteinkristallisation	204

## **209 REAKTIONS- / ANALYSENGEFÄSSE**

---

Reaktionsgefäße Analysengefäße	210
Halbmicro- / Macro-Küvette	214

## **217 IMMUNOLOGIE / HLA**

---

ELISA-Mikroplatten	218
ELISA-Streifenplatten	220
Immuno-Röhrchen	223
Terasaki-Platten	225

## **229 MOLEKULARBIOLOGIE**

---

Sapphire PCR-Reaktionsgefäße	230
Sapphire PCR-Mikroplatten	234

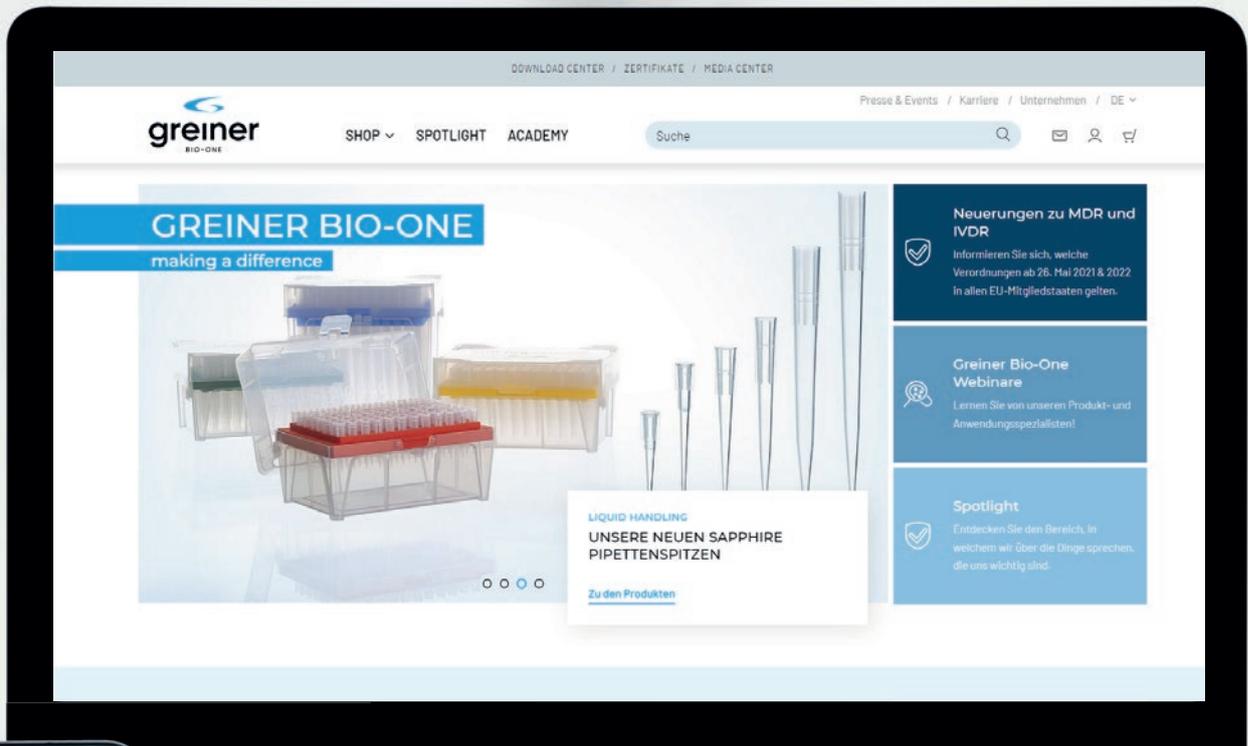
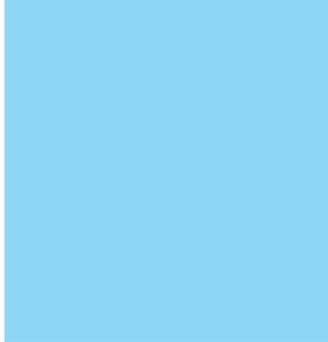
## **237 LABORGERÄTE**

---

Laborgeräte	238
-------------	-----

## **243 TECHNISCHER ANHANG**

---





Das Geheimnis des anhaltenden Erfolgs der CELLSTAR® Produktlinie von Greiner Bio-One liegt in ihrer hohen Qualität und Zuverlässigkeit. Seit über 50 Jahren setzt Greiner Bio-One im Bereich Zellkultur Standards für eine zukunftsorientierte Forschung und neue Technologien.

# ZELLKULTUR

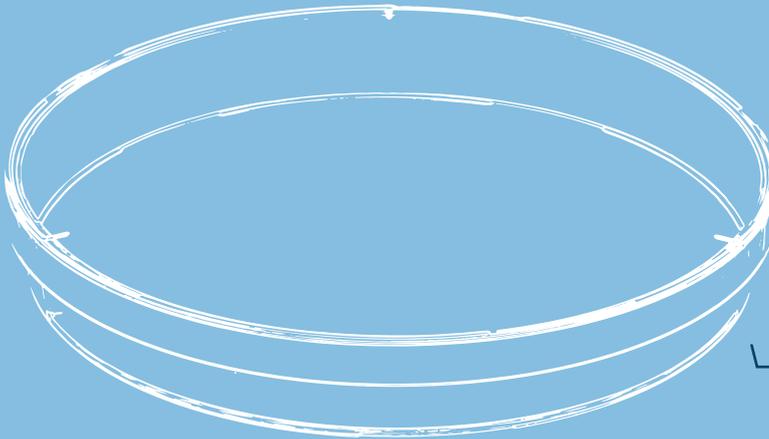
/ CELLSTAR® Zellkulturflaschen .....	40	ThinCert® Zellkultureinsätze 24 Well .....	58
CELLSTAR® Standard Zellkulturflaschen .....	41	ThinCert® Plate 6 / 12 Well.....	59
Zellkulturflaschen - Advanced TC .....	42	/ CELLSTAR® Zellkultur-Mikroplatten .....	60
Zellkulturflaschen - CELLCOAT® .....	42	Zellkultur-Mikroplatten 96 Well.....	61
Suspensionskulturflaschen .....	43	Zellkultur-Mikroplatten 96 Well	
Zellkulturflaschen Zellabweisende		- µClear® .....	62
Oberfläche.....	44	Zellkultur-Mikroplatten 96 Well	
AutoFlask - Zellkulturflasche für		- Half Area.....	62
automatisierte Systeme .....	44	Zellkultur-Mikroplatten 96 Well	
Zellschaber .....	45	- CELLCOAT® .....	63
Mediumflaschen .....	45	Zellkultur-Mikroplatten 96 Well	
Vernichtungsbeutel .....	46	- Advanced TC .....	63
/ CELLSTAR® Zellkulturschalen .....	47	Suspensionskultur-Mikroplatten 96 Well .....	64
Zellkulturschalen .....	48	Zellkultur-Mikroplatten 384 Well .....	64
Zellkulturschalen - Advanced TC .....	48	Zellkultur-Mikroplatten 384 Well	
Zellkulturschalen - CELLCOAT® .....	49	- Small Volume.....	65
Zellkulturschalen Zellabweisende Oberfläche .....	50	Zellkultur-Mikroplatten 1536 Well.....	66
CELLview Dish .....	50	Abdeckplatten .....	66
OneWell Plate FourWell Plate.....	51	/ CELLSTAR® Zellkultur-Röhrchen .....	68
/ CELLSTAR® Zellkultur-		CELLreactor .....	69
Multiwell-Platten.....	52	CELLSTAR® Zellkultur-Röhrchen .....	69
Multiwell-Platten 6 / 12 / 24 / 48 Well Format....	53	/ EASYstrainer Zellsiebe .....	71
Multiwell-Platten Advanced TC.....	53	EASYstrainer .....	72
Multiwell-Platten CELLCOAT®.....	54		
Multiwell-Platten Zellabweisende Oberfläche..	55		
/ ThinCert® Zellkultureinsätze für 6, 12			
und 24 Well Multiwell-Platten .....	56		
ThinCert® Zellkultureinsätze 6 Well .....	57		
ThinCert® Zellkultureinsätze 12 Well .....	57		

**CELLSTAR®**

Qualität und  
Zuverlässigkeit seit  
über 50 Jahren

- / Vollautomatische  
Produktionsabläufe
- / Durchgängiges  
Qualitätskontrollsystem
- / Hochwertiges  
Ausgangsmaterial

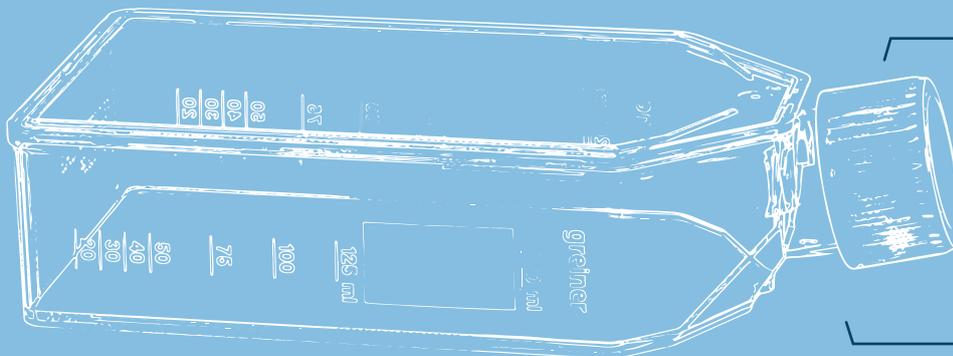
Belüftungsnocken für optimalen Gasaustausch



Hohe Transparenz

Gute Stapelbarkeit

Standard-Schraubverschluss  
mit Belüftungsposition



Schräger  
Flaschenhals

Graduierung und Schriftfeld  
auf beiden Seiten

## OPTIMIERTE ZELLKULTUROBERFLÄCHEN FÜR BESSERE ERGEBNISSE

Zellen, die auf Kunststoffoberflächen kultiviert werden, erfordern die Interaktion mit Molekülen in der Mikroumgebung, um die normale Funktion und Proliferation zu stimulieren. Leicht kultivierbare Zelllinien werden üblicherweise auf gewebekulturbehandelten Oberflächen wie CELLSTAR® Gewebekultur oder in Suspension wie CELLSTAR® Suspensionskultur gezüchtet. Die CELLSTAR® Produktlinie bietet Lösungen für die meisten Anwendungen in der Zellbiologie, einschließlich der Vermehrung von Zellen, der Durchführung von zellbasierten Assays und bildgebenden Verfahren.

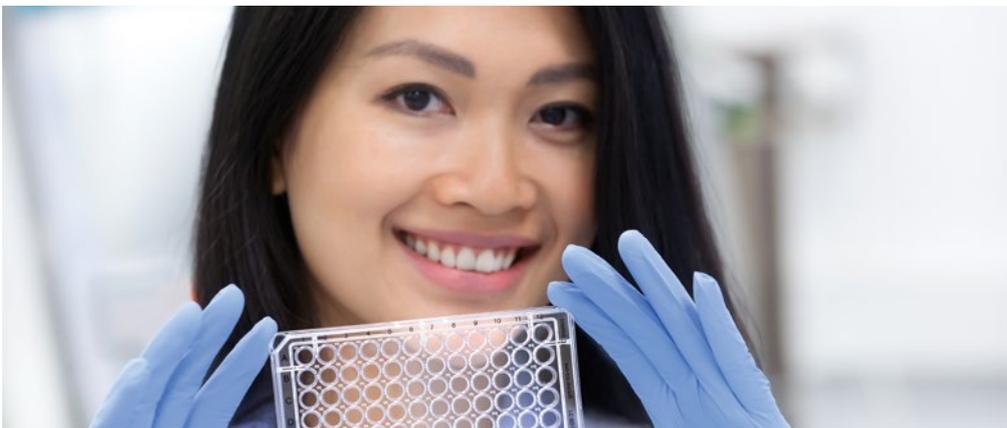
CELLSTAR® Zellkultur-Gefäße mit zellabweisender Oberfläche verhindern zuverlässig das Anhaften von Zellen in Suspensionskulturen von semi-adhären und adhären Zelllinien, bei denen die für Suspensionskulturen normalerweise verwendeten hydrophoben Oberflächen nicht ausreichen.

Alle Zellkultur-Produkte sind mit Haltbarkeitsdatum und Lot-Nummer versehen, um eine lückenlose Rückverfolgbarkeit der Produkte während des gesamten Produktionsprozesses sicherzustellen.



### LITERATUR:

- / Application Note „siRNA-dependent gene silencing on various cell culture surfaces“ (F071105)
- / Application Note „Improved cultivation / differentiation of embryonic stem cells“ (F073117)
- / Application Note „Cultivation and differentiation of hADSCs with CELLSTAR® and CELLCOAT® products“ (F073113)



### QUALITÄTSKONTROLLE

Greiner Bio-One bietet durch vollautomatische Produktionsabläufe mit regelmäßigen Qualitätskontrollen eine einwandfreie und hochwertige Ware für alle Bereiche der Zellkultur.

## DER RICHTIGE SCHRAUBVERSCHLUSS FÜR JEDE ANWENDUNG

Die Belüftungsposition beim Standard-Schraubverschluss ist erreicht, wenn der Schraubverschluss beim Aufdrehen hörbar einrastet. Die korrekte Position ist zudem erreicht, wenn der Schraubverschluss durch die senkrecht stehende Spitze des Dreiecks und den lesbaren Schriftzug VENT gekennzeichnet ist. Dies ermöglicht die visuelle Verifizierung der Flaschenbelüftung innerhalb des Inkubators. Wird der Schraubverschluss im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht, ist die Flasche gasdicht verschlossen. Bei Filter-Schraubverschlüssen für Zellkultur-, Suspensionskultur- und Rollerflaschen sowie dem CELLreactor ist eine

patentierete hydrophobe Kapillarporenmembran eingesetzt. Die definierte und konstante Porengröße von 0,2 µm wird mittels eines speziell entwickelten Verfahrens mit einer sehr geringen Variation erzielt.

Der Filtereinsatz bietet sowohl einen optimalen Schutz vor Kontaminationen als auch einen effizienten Gasaustausch. Die hydrophobe Eigenschaft des Membranmaterials PET / PTFE verhindert eine Benetzung der Deckelinnenseite.





## HOCHWERTIGES AUSGANGSMATERIAL

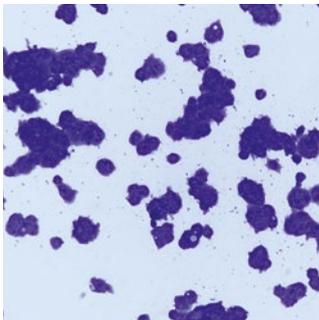
Als Ausgangsmaterial für die Fertigung unserer Zellkultur-Produkte wird ausschließlich hochwertiges Polystyrol und Polyethylenterephthalat verwendet.

### Polystyrol (PS)

zeichnet sich durch seine hohe Transparenz aus, wodurch die optische Kontrolle des Zellwachstums in Flaschen, Röhrchen und Rollerflaschen wesentlich vereinfacht wird.

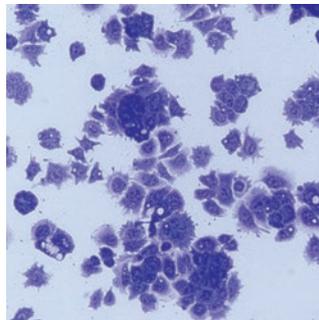
### Polyethylenterephthalat

(PET) wird wegen seiner nützlichen chemischen, optischen und mechanischen Eigenschaften für die Herstellung von Rollerflaschen, Mediumflaschen und Membranen eingesetzt.



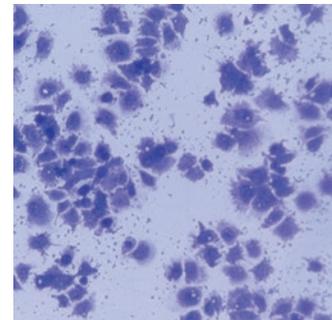
#### CELLSTAR®

CELLSTAR® TC ist die Standardoberfläche für die Kultivierung von adhärenenten Zellen. Die spezielle physikalische Oberflächenbehandlung führt zur Aufnahme polarer Carboxy- und Hydroxygruppen. Dadurch werden die Oberflächen hydrophilisiert und ermöglichen eine verbesserte und konsistente Zellanhaftung.



#### Advanced TC

Die Advanced TC-Oberfläche basiert auf Polymermodifikation zur Erzielung einer stark hydrophilen Oberfläche, die die zellulären Eigenschaften und Funktionen positiv beeinflusst. Advanced TC erleichtert eine konsistente und homogene Zellanhaftung, erhöht die Gesamtzellausbeute und reduziert den Zellverlust.



#### CELLCOAT®

Die CELLCOAT® Produktlinie umfasst Zellkulturgefäße, die mit biologischen oder synthetischen Proteinen der extrazellulären Matrix (Kollagen Typ I, Fibronectin, Laminin) oder synthetischen Proteinen (Poly-D-Lysin, Poly-L-Lysin) beschichtet sind.



/ Wie viel Spaß unsere Zellkulturflaschen im Labor machen zeigen wir Ihnen hier:



## CELLSTAR® ZELLKULTURFLASCHEN

Greiner Bio-One bietet Standard und Filter Top Zellkulturflaschen mit unterschiedlichen Oberflächen an. Alle Zellkulturflaschen werden aus hochwertigem Polystyrol gefertigt und sind frei von nachweisbaren DNasen, RNasen, humaner DNA, Endotoxinen und nicht zytotoxisch.

Das besondere Design ermöglicht einen optimalen Zugang für Zellschaber und Pipette. Der auf der Oberseite angebrachte Stapelrand garantiert zudem einen sicheren Stand im Inkubator. Für eine optische Kontrolle des Füllvolumens befindet sich auf beiden Seitenflächen eine gedruckte Graduierung. Zu-

sätzlich zum Filter-Schraubverschluss bietet Greiner Bio-One einen Standard-Schraubverschluss mit gesicherter Einrast-Belüftungsposition, der den Gasaustausch innerhalb der Flasche gewährleistet.

Für die Kultivierung adhärenter Zellen verwendet Greiner Bio-One eine spezifische physikalische Oberflächenbehandlung, die die Anhaftung und das Wachstum dieser Zellen ermöglicht. Für die Expansion sehr sensibler und anspruchsvoller Zellen oder für die Kultivierung unter limitierten Wachstumsbedingungen empfiehlt sich die einzigartige Advanced TC Oberfläche.

- / Standard- oder Filter-Schraubverschluss
- / Optimaler Zugang durch den schrägen Flaschenhals
- / Anwenderfreundlich und steril verpackt
- / Wachstumsfläche für adhärenente Zellen: 25, 75 und 175 cm<sup>2</sup>
- / Füllvolumen für Suspensionszellen: 50, 250, 550, 650 ml



### CELLSTAR® Standard Zellkulturflaschen

Für die Kultivierung adhärenter Zellen verwendet Greiner Bio-One eine spezifische physikalische Oberflächenbehandlung, die die Anhaftung und das Wachstum dieser Zellen ermöglicht.

/ Art. Nr. 690170 mit Netzeinteilung

STERILE

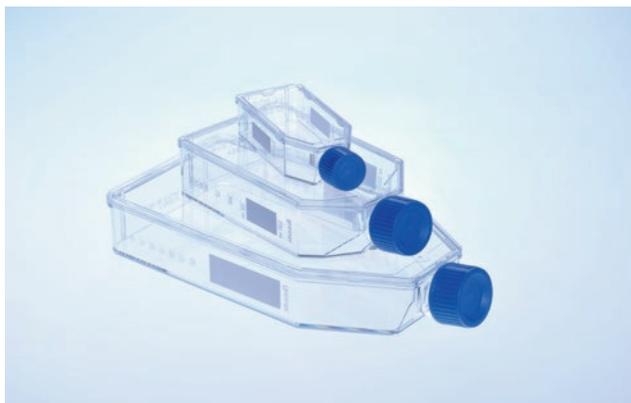
FREE OF  
detectable  
DNaseFREE OF  
detectable  
human DNAFREE OF  
detectable  
RNase
 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Material: PS, Oberflächenbehandlung: TC

Art. Nr.	Flaschen- form	Wachs- tumsfläche	Farbe Ver- schluss	Arbeitsvolumen	Gesamt- volumen	Verschlussart	Dreifach- verpackt	Steril	Stück UVP / VP
690160		25 cm <sup>2</sup>	● rot	5 ml - 10 ml	50 ml	Schraubver- schluss		+	10 / 200
690170		25 cm <sup>2</sup>	● rot	5 ml - 10 ml	50 ml	Schraubver- schluss		+	10 / 200
690160-TRI		25 cm <sup>2</sup>	● rot	5 ml - 10 ml	50 ml	Schraubver- schluss	ja	+	10 / 130
690175		25 cm <sup>2</sup>	● rot	5 ml - 10 ml	50 ml	Filter-Schraub- verschluss		+	10 / 200
690175-TRI		25 cm <sup>2</sup>	● rot	5 ml - 10 ml	50 ml	Filter-Schraub- verschluss	ja	+	10 / 130
658170		75 cm <sup>2</sup>	● rot	15 ml - 38 ml	250 ml	Schraubver- schluss		+	5 / 120
658170-TRI		75 cm <sup>2</sup>	● rot	15 ml - 38 ml	250 ml	Schraubver- schluss	ja	+	5 / 90
658175		75 cm <sup>2</sup>	● rot	15 ml - 38 ml	250 ml	Filter-Schraub- verschluss		+	5 / 120
658175-TRI		75 cm <sup>2</sup>	● rot	15 ml - 38 ml	250 ml	Filter-Schraub- verschluss	ja	+	5 / 90
660160	flach	175 cm <sup>2</sup>	● rot	20 ml - 45 ml	550 ml	Schraubver- schluss		+	5 / 50
660160-TRI	flach	175 cm <sup>2</sup>	● rot	20 ml - 45 ml	550 ml	Schraubver- schluss	ja	+	5 / 40
660175	flach	175 cm <sup>2</sup>	● rot	20 ml - 45 ml	550 ml	Filter-Schraub- verschluss		+	5 / 50
660175-TRI	flach	175 cm <sup>2</sup>	● rot	20 ml - 45 ml	550 ml	Schraubver- schluss	ja	+	5 / 40
661160	hoch	175 cm <sup>2</sup>	● rot	20 ml - 85 ml	650 ml	Schraubver- schluss		+	4 / 40
661175	hoch	175 cm <sup>2</sup>	● rot	20 ml - 85 ml	650 ml	Filter-Schraub- verschluss		+	4 / 40

/ Die Art. Nr. der dreifach-verpackten Produkte setzt sich zusammen aus der Standard-Artikelnummer mit dem Zusatz -TRI (z. B. 604160-TRI). Generell können alle Zellkulturprodukte von Greiner Bio-One dreifach-verpackt hergestellt werden. Bitte kontaktieren Sie Ihren Greiner Bio-One Vertriebsmitarbeiter für kundenspezifische dreifach-verpackte Produkte.



**Zellkulturflaschen - Advanced TC**

Für die Expansion sehr sensibler und anspruchsvoller Zellen oder für die Kultivierung unter limitierten Wachstumsbedingungen empfiehlt sich die einzigartige Advanced TC Oberfläche.

- / Konsistente und gleichmäßige Zellanhaftung
- / Homogenes und optimiertes Zellwachstum

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Material: PS, Oberflächenbehandlung: Advanced TC

Art. Nr.	Flaschenform	Wachstumsfläche	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
690960		25 cm <sup>2</sup>	blau	5 ml - 10 ml	50 ml	Schraubverschluss	+	10 / 200
690975		25 cm <sup>2</sup>	blau	5 ml - 10 ml	50 ml	Filter-Schraubverschluss	+	10 / 200
658970		75 cm <sup>2</sup>	blau	15 ml - 38 ml	250 ml	Schraubverschluss	+	5 / 120
658975		75 cm <sup>2</sup>	blau	15 ml - 38 ml	250 ml	Filter-Schraubverschluss	+	5 / 120
660960	flach	175 cm <sup>2</sup>	blau	20 ml - 45 ml	550 ml	Schraubverschluss	+	5 / 50
660975	flach	175 cm <sup>2</sup>	blau	20 ml - 45 ml	550 ml	Filter-Schraubverschluss	+	5 / 50

- / Forum No. 12: Advanced TC: An innovative surface improving cellular assays (F071104)
- / Application Report „Advanced TC for improving the cultivation / differentiation of embryonic stem cells“ (F076036)



**Zellkulturflaschen - CELLCOAT®**

- / Schräger Flaschenhals für optimalen Zugang
- / Beidseitige Graduierung
- / Verbesserte Adhäsion und Zellproliferation
- / Zellkultivierung in Serum-freiem bzw. Serum-reduziertem Medium
- / Verbessertes Wachstum von primären Zellen

Material: PS, Oberflächenbehandlung: CELLCOAT®, Verschlussart: Filter-Schraubverschluss

Art. Nr.	Flaschenform	Wachstumsfläche	Proteinbeschichtung	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Stück UVP / VP
690950		25 cm <sup>2</sup>	Kollagen Typ I	rot	5 ml - 10 ml	50 ml	10 / 50
658950		75 cm <sup>2</sup>	Kollagen Typ I	rot	15 ml - 38 ml	250 ml	5 / 50
661950	hoch	175 cm <sup>2</sup>	Kollagen Typ I	rot	20 ml - 85 ml	650 ml	5 / 40

Art. Nr.	Flaschenform	Wachstumsfläche	Proteinbeschichtung	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Stück UVP / VP
690940		25 cm <sup>2</sup>	Poly-D-Lysin	● rot	5 ml - 10 ml	50 ml	10 / 50
658940		75 cm <sup>2</sup>	Poly-D-Lysin	● rot	15 ml - 38 ml	250 ml	5 / 50
661940	hoch	175 cm <sup>2</sup>	Poly-D-Lysin	● rot	20 ml - 85 ml	650 ml	5 / 40
690920		25 cm <sup>2</sup>	Fibronektin	● rot	5 ml - 10 ml	50 ml	10 / 10
658920		75 cm <sup>2</sup>	Fibronektin	● rot	15 ml - 38 ml	250 ml	10 / 10
661920	hoch	175 cm <sup>2</sup>	Fibronektin	● rot	20 ml - 85 ml	650 ml	5 / 5
690910		25 cm <sup>2</sup>	Laminin	● rot	5 ml - 10 ml	50 ml	10 / 10
658910		75 cm <sup>2</sup>	Laminin	● rot	15 ml - 38 ml	250 ml	10 / 10
661910	hoch	175 cm <sup>2</sup>	Laminin	● rot	20 ml - 85 ml	650 ml	5 / 5



### Suspensionskulturflaschen

- / Hydrophobe Oberfläche, ideal für Suspensionskulturen, Hybridomzellen und embryonale Stammzellen
- / Beidseitige Graduierung
- / Steril und anwenderfreundlich verpackt
- / Schräger Flaschenhals für optimalen Zugang

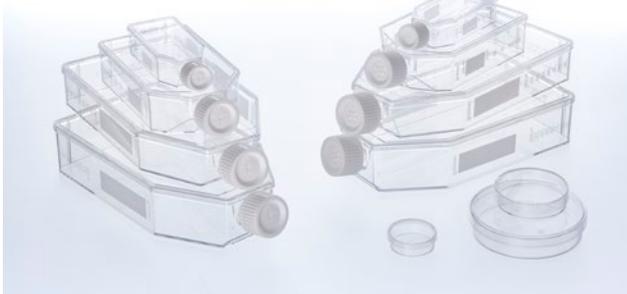
STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Material: PS, Oberflächenbehandlung: Suspension

Art. Nr.	Flaschenform	Farbe Verschluss	Gesamtvolumen	Verschlussart	Dreifach-verpackt	Steril	Stück UVP / VP
690190		○ weiß	50 ml	Schraubverschluss		+	10 / 200
690190-TRI		○ weiß	50 ml	Schraubverschluss	ja	+	10 / 130
690195		○ weiß	50 ml	Filter-Schraubverschluss		+	10 / 200
690195-TRI		○ weiß	50 ml	Filter-Schraubverschluss	ja	+	10 / 130
658190		○ weiß	250 ml	Schraubverschluss		+	5 / 120
658190-TRI		○ weiß	250 ml	Schraubverschluss	ja	+	5 / 90
658195		○ weiß	250 ml	Filter-Schraubverschluss		+	5 / 120
658195-TRI		○ weiß	250 ml	Filter-Schraubverschluss	ja	+	5 / 90
660190	flach	○ weiß	550 ml	Schraubverschluss		+	5 / 50
660190-TRI	flach	○ weiß	550 ml	Schraubverschluss	ja	+	5 / 40
661190	hoch	○ weiß	650 ml	Schraubverschluss		+	4 / 40
661195	hoch	○ weiß	650 ml	Filter-Schraubverschluss		+	4 / 40
661195-TRI	hoch	○ weiß	650 ml	Filter-Schraubverschluss	ja	+	4 / 28

**Zellkulturflaschen**

**Zellabweisende Oberfläche**



Die zellabweisende Oberfläche verhindert zuverlässig das Anhaften von Zellen in Suspensionskulturen von semi-adhären und adhären Zelllinien, bei denen die für Suspensionskulturen normalerweise verwendeten hydrophoben Oberflächen nicht ausreichen.

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Material: PS, Oberflächenbehandlung: Zellabweisend

Art. Nr.	Flaschenform	Farbe Verschluss	Gesamtvolumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
690980	flach	○ weiß	50 ml	Schraubverschluss	+	10 / 20
690985	flach	○ weiß	50 ml	Filter-Schraubverschluss	+	10 / 20
658980	flach	○ weiß	250 ml	Schraubverschluss	+	5 / 15
658985	flach	○ weiß	250 ml	Filter-Schraubverschluss	+	5 / 15
660980	flach	○ weiß	550 ml	Schraubverschluss	+	5 / 5
660985	flach	○ weiß	550 ml	Filter-Schraubverschluss	+	5 / 5
661980	hoch	○ weiß	650 ml	Schraubverschluss	+	4 / 4
661985	hoch	○ weiß	650 ml	Filter-Schraubverschluss	+	4 / 4



**AutoFlask - Zellkulturflasche für automatisierte Systeme**

- / Mikroplattenformat nach ANSI-Standard
- / Kompatibel mit vielfältigen Zellkultur- und Liquid Handling Systemen
- / Hydrophobe Filtermembran
- / Diverse Oberflächenbehandlungen
- / Kundenspezifische Barcodierung auf Anfrage

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Flaschenform: AutoFlask, Wachstumsfläche: 83,6 cm<sup>2</sup>, Material: PS, Gesamtvolumen: 110 ml

Art. Nr.	Barcode	Oberflächenbehandlung	Farbe Produkt	Farbcodierung	Arbeitsvolumen	Steril	Stück UVP / VP
779160	ja	TC	○ transp.	● rot	20 ml - 40 ml	+	10 / 100
779190	ja	Suspension	○ transp.	○ weiß	60 ml - 80 ml	+	10 / 100

/ Weitere Informationen über AutoFlask: „Comparative cell growth study using the AutoFlask“ (F072094)



STERILE

### Zellschaber

- / Zur sanften Abschabung adhärenter Zellen
- / Optimiertes Schaberdesign für maximale Zellernte
- / Klingenlänge: 1,8 cm
- / Schwenkwinkel 60°
- / Sterile Einzelverpackung

Beschreibung: Zellschaber, Besonderheit: Klingenlänge 1,8 cm

Art. Nr.	Länge	Steril	Stück UVP / VP
541070	28 cm	+	50 / 100
541080	40 cm	+	100 / 100



STERILE

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

### Mediumflaschen

- / Aus Polyethylenterephthalat (PET) hergestellt
- / In drei Größen lieferbar
- / Mit Graduierung
- / Dreifach verpackt für GMP-gemäßen Workflow

Flaschenform: vierkantig, Material: PET, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Farbe Verschluss	Gesamtvolumen	Steril	Stück UVP / VP
950700	○ weiß	500 ml	+	50 / 50
951700	○ weiß	100 ml	+	25 / 100
952700	○ weiß	1.000 ml	+	24 / 24



### Vernichtungsbeutel

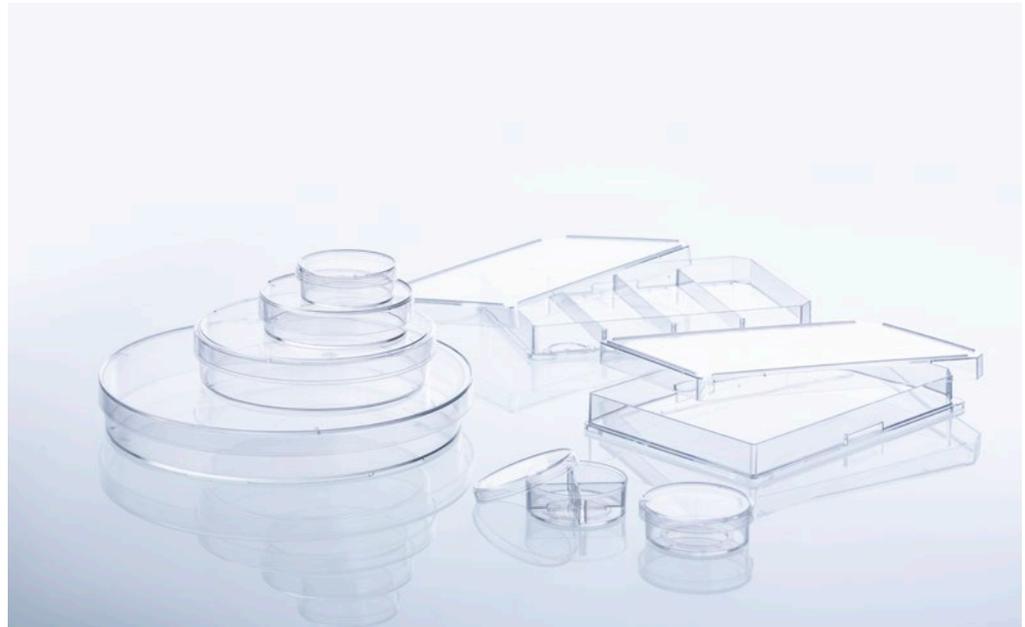
Vernichtungsbeutel aus Polypropylen sind für die Sterilisierung in Dampf-Autoklaven geeignet und sind auf Wunsch sowie bei entsprechender Bestellmenge auch mit „Biohazard“-Aufdruck lieferbar. Vernichtungsbeutel aus Polyamid sind geeignet für die Heißluft-Sterilisation bis +160 °C.

Folienstärke: 0,05 mm

Art. Nr.	Länge	Breite	Nominal-fassung	Geeignet für Dampf-Autoklaven	Geeignet für Heißluft-Sterilisatoren	Material	Stück UVP / VP
643201	500 mm	300 mm	10 l	ja		PP	500 / 500
643401	500 mm	300 mm	10 l		ja	PA	500 / 500
644201	780 mm	400 mm	30 l	ja		PP	500 / 500
644401	780 mm	400 mm	30 l		ja	PA	500 / 500
646201	780 mm	600 mm	65 l	ja		PP	500 / 500
646401	780 mm	600 mm	65 l		ja	PA	300 / 300
649201	1.100 mm	700 mm	130 l	ja		PP	350 / 350
649401	1.100 mm	700 mm	130 l		ja	PA	200 / 200



- / Die genauen Abmessungen unserer Zellkulturschalen finden Sie in den Produktdatenblättern auf unserer Website.



## CELLSTAR® ZELLKULTURSCHALEN

**CELLSTAR® Schalen für die Zellkultur werden bei Greiner Bio-One nach den höchsten Qualitätsstandards gefertigt.**

In unserem Sortiment finden Sie TC-Schalen mit Wachstumsflächen von 8,7 bis 143 cm<sup>2</sup> in Nenngrößen von 35, 60, 100 sowie 145 mm ø. Bei Zellkulturschalen mit Wachstumsflächen von 58 und 143 cm<sup>2</sup> bieten wir Ihnen für besondere Applikationen extra hohe Versionen mit 20 mm Seitenhöhe an. Zudem ist die 35 mm ø Schale zur Zellkultur ebenso mit 4 Innenringen erhältlich.

lich. In der Standardausführung sind die Zellkulturoberflächen zur besseren Zellanhaftung und optimiertem Zellwachstum TC behandelt.

Auf Anfrage liefern wir Ihnen aber auch sterile Schalen ohne Beschichtung. Wie alle unsere Laborartikel zur Zellkultur sind die unterschiedlichen Zellkulturschalen anwenderfreundlich und steril verpackt. Das ermöglicht Ihnen ein sicheres Handling Ihrer Proben bei den unterschiedlichsten Zellkulturmethoden – ohne das Risiko einer Zellkulturkontamination.

- / Gute Stapelbarkeit
- / Maximale Transparenz für sehr gute Mikroskopierbarkeit
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung



**Zellkulturschalen**

- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung
- / Maximale Transparenz für sehr gute Mikroskopierbarkeit
- / Steril und anwenderfreundlich verpackt
- / Gute Stapelbarkeit

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Oberflächenbehandlung: TC, Belüftungsnocken: ja

Art. Nr.	Kompartimente	Höhe	Ø Nenngröße	Wachstumsfläche	Wachstumsfläche / Einheit	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Dreifachverpackt	Steril	Stück UVP / VP
627160		10 mm	35 mm	8,7 cm <sup>2</sup>		≥3 ml	10 ml		+	10 / 740
627170	4	10 mm	35 mm		0,93 cm <sup>2</sup>	≥0,08 ml	9 ml		+	10 / 740
628160		15 mm	60 mm	21 cm <sup>2</sup>		6 ml - 7 ml	28 ml		+	10 / 600
628160-TRI		15 mm	60 mm	21 cm <sup>2</sup>		6 ml - 7 ml	28 ml	ja	+	10 / 300
664160		20 mm	100 mm	58 cm <sup>2</sup>		16 ml - 17 ml	100 ml		+	15 / 360
664160-TRI		20 mm	100 mm	58 cm <sup>2</sup>		16 ml - 17 ml	100 ml	ja	+	15 / 180
639160		20 mm	145 mm	143 cm <sup>2</sup>		25 ml - 27 ml	240 ml		+	5 / 120
639160-TRI		20 mm	145 mm	143 cm <sup>2</sup>		25 ml - 27 ml	240 ml	ja	+	5 / 120

/ Die genauen Abmessungen unserer Zellkulturschalen finden Sie in den Produktdatenblättern auf unserer Website.



**Zellkulturschalen - Advanced TC**

Für die Expansion sehr sensibler und anspruchsvoller Zellen oder für die Kultivierung unter limitierten Wachstumsbedingungen empfiehlt sich die einzigartige Advanced TC Oberfläche.

- / Konsistente und gleichmäßige Zellanhaftung
- / Homogenes und optimiertes Zellwachstum

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Oberflächenbehandlung: Advanced TC, Belüftungsnocken: ja

Art. Nr.	Höhe	Ø Nenngröße	Wachstumsfläche	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Steril	Stück UVP / VP
627960	10 mm	35 mm	8,7 cm <sup>2</sup>	≤3 ml	10 ml	+	10 / 740
628960	15 mm	60 mm	21 cm <sup>2</sup>	6 ml - 7 ml	28 ml	+	10 / 600

Art. Nr.	Höhe	Ø Nenngroße	Wachstumsfläche	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Steril	Stück UVP / VP
664960	20 mm	100 mm	58 cm <sup>2</sup>	16 ml - 17 ml	100 ml	+	15 / 360
639960	20 mm	145 mm	143 cm <sup>2</sup>	25 ml - 27 ml	240 ml	+	5 / 120

/ Forum No. 12: Advanced TC: An innovative surface improving cellular assays (F071104)

/ Application Report „Advanced TC for improving the cultivation / differentiation of embryonic stem cells“ (F076036)



### Zellkulturschalen - CELLCOAT®

- / Verbesserte Adhäsion und Zellproliferation
- / Zellkultivierung in Serum-freiem bzw. Serum-reduziertem Medium
- / Verbessertes Wachstum von primären Zellen

Oberflächenbehandlung: CELLCOAT®, Belüftungsnocken: ja

Art. Nr.	Höhe	Ø Nenngroße	Wachstumsfläche	Proteinbeschichtung	Arbeitsvolumen	Gesamt- volumen	Stück UVP / VP
628950	15 mm	60 mm	21 cm <sup>2</sup>	Kollagen Typ I	6 ml - 7 ml	28 ml	20 / 100
664950	20 mm	100 mm	58 cm <sup>2</sup>	Kollagen Typ I	16 ml - 17 ml	100 ml	10 / 40
628940	15 mm	60 mm	21 cm <sup>2</sup>	Poly-D-Lysin	6 ml - 7 ml	28 ml	20 / 100
664940	20 mm	100 mm	58 cm <sup>2</sup>	Poly-D-Lysin	16 ml - 17 ml	100 ml	10 / 40
628930	15 mm	60 mm	21 cm <sup>2</sup>	Poly-L-Lysin	6 ml - 7 ml	28 ml	20 / 100
628920	15 mm	60 mm	21 cm <sup>2</sup>	Fibronektin	6 ml - 7 ml	28 ml	5 / 20
664920	20 mm	100 mm	58 cm <sup>2</sup>	Fibronektin	16 ml - 17 ml	100 ml	5 / 10
628910	15 mm	60 mm	21 cm <sup>2</sup>	Laminin	6 ml - 7 ml	28 ml	5 / 20
664910	20 mm	100 mm	58 cm <sup>2</sup>	Laminin	16 ml - 17 ml	100 ml	10 / 10



**Zellkulturschalen**

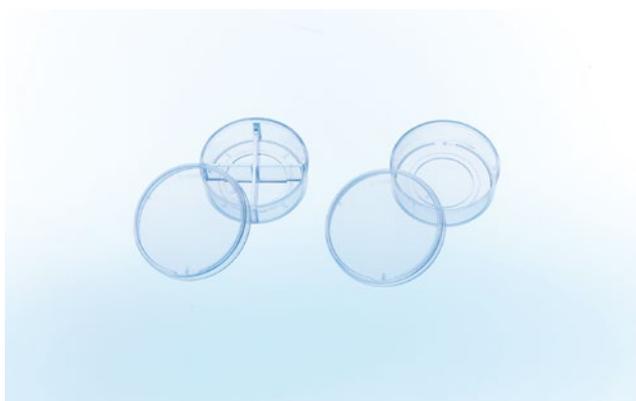
**Zellabweisende Oberfläche**

Zellkulturgefäße mit zellabweisender Oberfläche wurden für Anwendungen entwickelt, bei denen die Anheftung von Zellen an die Oberfläche unerwünscht ist. Adhärentes Wachstum wird auf der Oberfläche unterbunden.

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Material: PS, Oberflächenbehandlung: Zellabweisend, Belüftungsnocken: ja

Art. Nr.	Höhe	Ø Nenngroße	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Steril	Stück UVP / VP
627979	10 mm	35 mm	≤3 ml	10 ml	+	10 / 40
628979	15 mm	60 mm	6 ml - 7 ml	28 ml	+	10 / 20
664970	20 mm	100 mm	16 ml - 17 ml	100 ml	+	1 / 5



**CELLview Dish**

CELLview Dish vereint die Zweckmäßigkeit der 35 mm Standard-Zellkulturschale aus Kunststoff mit der hohen optischen Qualität eines Glasbodens. Dies ermöglicht hochauflösende mikroskopische Aufnahmen der *in vitro* kultivierten Zellen.

/ Maximale Planarität durch eingebetteten Glasboden

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Höhe: 10 mm, Ø: 35 mm, Bodenart: Glas, Belüftungsnocken: ja

Art. Nr.	Kompartimente	Wachstumsfläche	Wachstumsfläche / Einheit	Oberflächenbehandlung	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Gesamtvolumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
627861	1	8,7 cm <sup>2</sup>		unbehandelt	2,5 ml - 5 ml	10 ml			+	10 / 40
627860	1	8,7 cm <sup>2</sup>		TC	2,5 ml - 5 ml	10 ml			+	10 / 40
627965	1	8,7 cm <sup>2</sup>		Advanced TC	2,5 ml - 5 ml	10 ml			+	10 / 40
627871	4		1,9 cm <sup>2</sup>	unbehandelt			1,5 ml	0,1 ml - 0,5 ml	+	10 / 40

Art. Nr.	Kompartimente	Wachstumsfläche	Wachstumsfläche / Einheit	Oberflächenbehandlung	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Gesamtvolumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
627870	4		1,9 cm <sup>2</sup>	TC			1,5 ml	0,1 ml - 0,5 ml	+	10 / 40
627975	4		1,9 cm <sup>2</sup>	Advanced TC			1,5 ml	0,1 ml - 0,5 ml	+	10 / 40

/ Application Note „Protein localisation using confocal laser scanning microscopy“ (F073101)

/ Application Note „Live cell imaging on Golgi morpholgy using the CELLview dish“ (F074048)



**OneWell Plate**

**FourWell Plate**

- / Zur Kultur einer großen Anzahl von Zellen bieten wir die OneWell Plate mit ANSI-Außenmaßen an.
- / Die viergeteilte FourWell Plate bietet die Möglichkeit zur Kultivierung von Zellen auf Objektträgern in einem HTS-kompatiblen Format. Sie eignet sich besonders zur Durchführung von immunohisto- bzw. -zytochemischen Analysen.

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Höhe: 14,4 mm, Länge: 127,8 mm, Breite: 85,5 mm, Abdeckplatte: ja, Belüftungsnocken: ja

Art. Nr.	Well Format	Wachstumsfläche	Oberflächenbehandlung	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
96077307	4		Suspension	○ transp.	18,6 ml	+	8 / 32
670190	1	95 cm <sup>2</sup>	Suspension	○ transp.	113,7 ml	+	8 / 32
670180	1	95 cm <sup>2</sup>	TC	○ transp.	113,7 ml	+	8 / 32

/ Muster sind auf Anfrage erhältlich.



/ Sehen Sie auch unser Video:



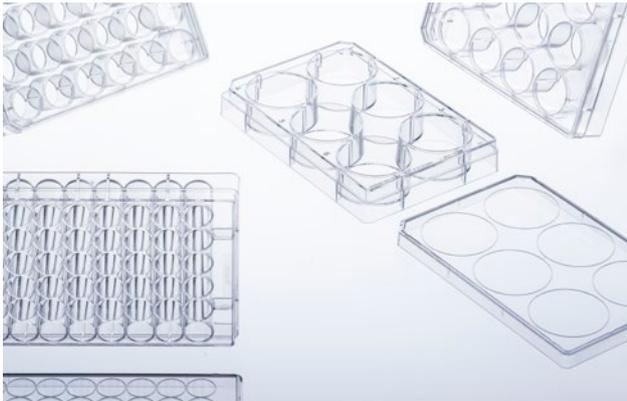
## **CELLSTAR®** ZELLKULTUR-MULTIWELL-PLATTEN

**Greiner Bio-One bietet Multiwell-Platten im 6, 12, 24, und 48 Well-Format an.**

Das Kaminform-Design, in Kombination mit den Kondensationsringen im Deckel, reduziert effizient das Risiko von Kreuzkontaminationen und setzt die Verdunstung aus den Wells herab. Alle Platten sind untereinander stapelbar, sowohl mit als auch ohne Deckel. Durch das besondere Design der Platten wird auch bei aufeinander ge-

stapelten Platten ein schneller Temperaturexaustausch über die gesamte Bodenfläche jeder einzelnen Platte ermöglicht. Die Standardisierung von Tiefe, Durchmesser und Anordnung der Wells vereinfacht manuelles und automatisiertes Arbeiten, sowie die Verwendung gängiger Membran-Insertsysteme. Alle Platten haben eine aufgedruckte Lot-Nummer und sind sowohl pyrogen- als auch DNase-/RNase-frei.

- / **Hydrophile Oberfläche für verbesserte Zelladhäsion**
- / **Hydrophobe Oberfläche für Suspensionskulturen bzw. Hybridomzellen**
- / **Hohe Transparenz und geringe Eigenfluoreszenz**
- / **Alphanumerische Wellcodierung**



**Multiwell-Platten**

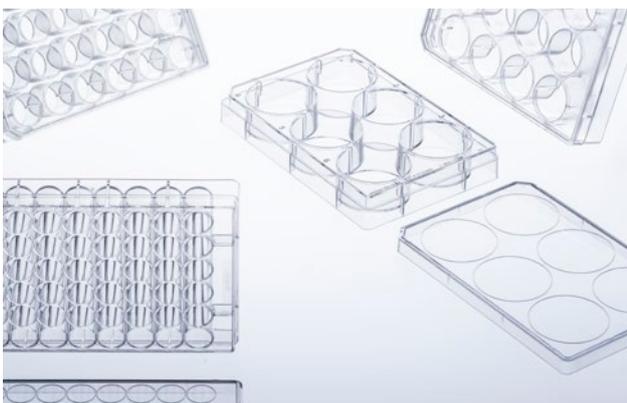
**6 / 12 / 24 / 48 Well Format**

- / Hohe Transparenz
- / Alphanumerische Wellcodierung
- / Hydrophile Oberfläche für verbesserte Zelladhäsion
- / Hydrophobe Oberfläche für Suspensionskulturen bzw. Hybridomzellen

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Bodenart: fest, Abdeckplatte: Kondensationsring

Art. Nr.	Well Format	Wachstumsfläche / Einheit	Material	Oberflächenbehandlung	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
657160	6	9,6 cm <sup>2</sup>		TC	○transp.	16 ml	2 ml - 5 ml	+	1 / 100
665180	12	3,9 cm <sup>2</sup>	PS	TC	○transp.	6,5 ml	2 ml - 4 ml	+	1 / 100
662160	24	1,9 cm <sup>2</sup>		TC	○transp.	3,3 ml	0,5 ml - 1,5 ml	+	1 / 100
677180	48	1 cm <sup>2</sup>		TC	○transp.	1,7 ml	0,5 ml - 1 ml	+	1 / 100
657185	6			Suspension	○transp.	16 ml		+	1 / 100
665102	12		PS	Suspension	○transp.	6,5 ml		+	1 / 100
662102	24			Suspension	○transp.	3,3 ml		+	1 / 100
677102	48			Suspension	○transp.	1,7 ml		+	1 / 100



**Multiwell-Platten**

**Advanced TC**

Für die Expansion sehr sensibler und anspruchsvoller Zellen oder für die Kultivierung unter limitierten Wachstumsbedingungen empfiehlt sich die einzigartige Advanced TC Oberfläche.

- / Konsistente und gleichmäßige Zellanhaftung

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Bodenart: fest, Oberflächenbehandlung: Advanced TC, Abdeckplatte: Kondensationsring

Art. Nr.	Well Format	Wachstumsfläche / Einheit	Material	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
657960	6	9,6 cm <sup>2</sup>		○transp.	16 ml	2 ml - 5 ml	+	1 / 100
665980	12	3,9 cm <sup>2</sup>	PS	○transp.	6,5 ml	2 ml - 4 ml	+	1 / 100

Art. Nr.	Well Format	Wachstumsfläche / Einheit	Material	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
662960	24	1,9 cm <sup>2</sup>		○ transp.	3,3 ml	0,5 ml - 1,5 ml	+	1 / 100
677980	48	1 cm <sup>2</sup>		○ transp.	1,7 ml	0,5 ml - 1 ml	+	1 / 100

/ Forum No. 12: Advanced TC: An innovative surface improving cellular assays (F071104)

/ Application Report „Advanced TC for improving the cultivation / differentiation of embryonic stem cells“ (F076036)



### Multiwell-Platten CELLCOAT®

- / Verbesserte Adhäsion und Zellproliferation
- / Zellkultivierung in Serum-freiem bzw. Serum-reduziertem Medium
- / Verbessertes Wachstum von primären Zellen

Bodenart: fest, Oberflächenbehandlung: CELLCOAT®, Abdeckplatte: Kondensationsring

Art. Nr.	Well Format	Wachstumsfläche / Einheit	Proteinbeschichtung	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
657950	6	9,6 cm <sup>2</sup>	Kollagen Typ I	○ transp.	16,1 ml	2 ml - 5 ml	5 / 50
662950	24	1,9 cm <sup>2</sup>	Kollagen Typ I	○ transp.	3,3 ml	0,5 ml - 1 ml	5 / 50
657940	6	9,6 cm <sup>2</sup>	Poly-D-Lysin	○ transp.	16,1 ml	2 ml - 5 ml	5 / 50
662940	24	1,9 cm <sup>2</sup>	Poly-D-Lysin	○ transp.	3,3 ml	0,5 ml - 1 ml	5 / 50
657930	6	9,6 cm <sup>2</sup>	Poly-L-Lysin	○ transp.	16,1 ml	2 ml - 5 ml	5 / 50
662930	24	1,9 cm <sup>2</sup>	Poly-L-Lysin	○ transp.	3,3 ml	0,5 ml - 1 ml	5 / 50



**Multiwell-Platten**

**Zellabweisende Oberfläche**

Zellkulturgefäße mit zellabweisender Oberfläche wurden für Anwendungen entwickelt, bei denen die Anheftung von Zellen an die Oberfläche unerwünscht ist. Adhärentes Wachstum wird auf der Oberfläche unterbunden.

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Näpfchengemetrie: F-Boden, Bodenart: fest, Material: PS, Oberflächenbehandlung: Zellabweisend, Abdeckplatte: Kondensationsring

Art. Nr.	Well Format	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
657970	6	○ transp.	16,1 ml	2 ml - 5 ml	+	1 / 5
662970	24	○ transp.	3,3 ml	0,5 ml - 1,5 ml	+	1 / 5
677970	48	○ transp.	1,7 ml	0,5 ml - 1 ml	+	1 / 5

/ Forum No. 17: CELLSTAR® Cell Culture Vessels with Cell-Repellent Surface (F073777)

/ Application Report „Advantage of CELLSTAR® Cell Culture Vessels with Cell-Repellent Surfaces for 3-D Cell Culture in Hydrogels“ (F073792).



- / Forum No. 8: ThinCert® cell culture products – Overview (F073017)
- / Application Note „Immuno cytochemistry“ (F073100)
- / Weitere Informationen und Application Notes finden Sie auf unserer Website:

## **THINCERT® ZELLKULTUREINSÄTZE FÜR 6, 12 UND 24 WELL MULTIWELL-PLATTEN**

Zur Bearbeitung komplexer Fragestellungen in der Zell- und Gewebekultur bietet Greiner Bio-One ThinCert® Zellkultureinsätzen an.

Sie sind in 6, 12 und 24 Well Größen erhältlich und können mit sechs verschiedenen Membrantypen unterschiedlicher Porengrößen und -dichten kombiniert werden. Somit eignen sich ThinCert® Zellkultureinsätze zum Einsatz für Transport-, Sekretions- und Diffusionsstudien, Migrationsexperimente, Zytotoxizitätstests, Co-Kulturen, transepitheliale elektrische Widerstandsmessungen (TEER)

sowie Primärzellkulturen etc. ThinCert® Zellkultureinsätze sind mit CELLSTAR® Standard Zellkultur-Multiwell-Platten kompatibel.

Als gebrauchsfertige Kits enthalten die Packungen bereits CELLSTAR® Multiwell-Platten in entsprechender Anzahl. Der vollautomatische Herstellungsprozess beinhaltet eine automatisierte doppelte optische Kontrolle jedes einzelnen hergestellten Einsatzes. Eine abschließende Bestrahlung stellt die Sterilität der individuell in Blister verpackten Zellkultureinsätze und Multiwell-Platten sicher.

- / Stabiles Gehäuse aus hochtransparentem Polystyrol
- / Aufgesiegelte Kapillarporenmembran aus PET
- / Vorkonfigurierte Multiwell-Platten mit ThinCert® Zellkultureinsätzen auf Anfrage erhältlich



**ThinCert® Zellkultureinsätze**

**6 Well**

- / Hängende Geometrie
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung
- / Vereinfachtes Pipettieren durch Self-Lift-Geometrie
- / Abgesenkte Oberkante ermöglicht optimierten Gasaustausch

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Besonderheit: 4 Multiwell-Platten / Karton, Höhe: 16,25 mm, Ø innen: 24,85 mm, Ø außen: 27,85 mm, Kulturfläche: 452,4 mm<sup>2</sup>, Oberflächenbehandlung: TC, Arbeitsvolumen (ThinCert®): 1 ml - 3,6 ml, Arbeitsvolumen (Well): 2 ml - 4,15 ml

Art. Nr.	Porendichte	Ø Poren	optische Eigenschaft der Membran	Steril	Stück UVP / VP
657640	1 x 10 <sup>8</sup> cm <sup>2</sup>	0,4 µm	transluzent	+	1 / 24
657641	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	0,4 µm	transp.	+	1 / 24
657610	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	1 µm	transp.	+	1 / 24
657630	0,6 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	3 µm	transp.	+	1 / 24
657631	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	3 µm	transluzent	+	1 / 24
657638	0,15 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	8 µm	transluzent	+	1 / 24



**ThinCert® Zellkultureinsätze**

**12 Well**

- / Hängende Geometrie
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung
- / Vereinfachtes Pipettieren durch Self-Lift-Geometrie
- / Abgesenkte Oberkante ermöglicht optimierten Gasaustausch

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Besonderheit: 4 Multiwell-Platten / Karton, Höhe: 16,25 mm, Ø innen: 13,85 mm, Ø außen: 15,85 mm, Kulturfläche: 113,1 mm<sup>2</sup>, Oberflächenbehandlung: TC, Arbeitsvolumen (ThinCert®): 0,3 ml - 1 ml, Arbeitsvolumen (Well): 1 ml - 2 ml

Art. Nr.	Porendichte	Ø Poren	optische Eigenschaft der Membran	Steril	Stück UVP / VP
665640	1 x 10 <sup>8</sup> cm <sup>2</sup>	0,4 µm	transluzent	+	1 / 48
665641	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	0,4 µm	transp.	+	1 / 48
665610	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	1 µm	transp.	+	1 / 48

Art. Nr.	Porendichte	Ø Poren	optische Eigenschaft der Membran	Steril	Stück UVP / VP
665630	$0,6 \times 10^6 \text{ cm}^2$	3 µm	transp.	+	1 / 48
665631	$2 \times 10^6 \text{ cm}^2$	3 µm	transluzent	+	1 / 48
665638	$0,15 \times 10^6 \text{ cm}^2$	8 µm	transluzent	+	1 / 48



## ThinCert® Zellkultureinsätze 24 Well

- / Hängende Geometrie
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung
- / Vereinfachtes Pipettieren durch Self-Lift-Geometrie
- / Abgesenkte Oberkante ermöglicht optimierten Gasaustausch

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Besonderheit: 2 Multiwell-Platten / Karton, Höhe: 16,25 mm, Ø innen: 8,4 mm, Ø außen: 10,4 mm, Kulturfläche: 33,6 mm<sup>2</sup>, Oberflächenbehandlung: TC, Arbeitsvolumen (ThinCert®): 0,1 ml - 0,35 ml, Arbeitsvolumen (Well): 0,4 ml - 1,2 ml

Art. Nr.	Porendichte	Ø Poren	optische Eigenschaft der Membran	Steril	Stück UVP / VP
662640	$1 \times 10^8 \text{ cm}^2$	0,4 µm	transluzent	+	1 / 48
662641	$2 \times 10^6 \text{ cm}^2$	0,4 µm	transp.	+	1 / 48
662610	$2 \times 10^6 \text{ cm}^2$	1 µm	transp.	+	1 / 48
662630	$0,6 \times 10^6 \text{ cm}^2$	3 µm	transp.	+	1 / 48
662631	$2 \times 10^6 \text{ cm}^2$	3 µm	transluzent	+	1 / 48
662638	$0,15 \times 10^6 \text{ cm}^2$	8 µm	transluzent	+	1 / 48

**ThinCert® Plate****6 / 12 Well**

- / Optimiert für die Verwendung mit ThinCert® Zellkultureinsätzen
- / Tiefe Wells für ein größeres Mediumvolumen in der Air-Lift-Kultur
- / Durch Vertiefungen fixierte Position der Einsätze
- / Im 6 Well und 12 Well Format erhältlich

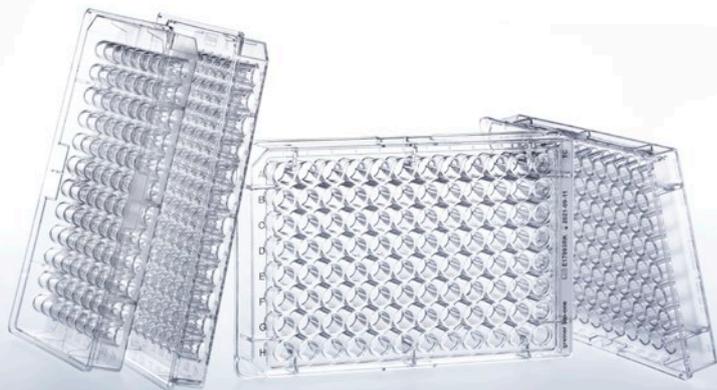
STERILE

FREE OF  
detectable  
DNaseFREE OF  
detectable  
human DNAFREE OF  
detectable  
RNase
 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Höhe: 39,5 mm, Länge: 129,5 mm, Breite: 86,6 mm, Abdeckplatte: Kondensationsring

Art. Nr.	Well Format	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
657110	6	≤20 ml	+	1 / 50
665110	12	≤4 ml	+	1 / 60



- / Application Note „Establishing a cell culture assay based on TR-FRET for screening G-Protein-coupled receptors“ (F074058)
- / Application Note „Selection of cell culture surfaces for the adipogenic differentiation of hMSCs“ (F010003)

## **CELLSTAR®**

### ZELLKULTUR-MIKROPLATTEN

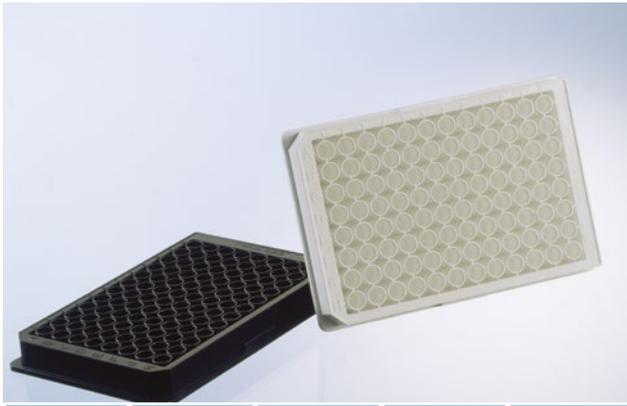
**Zellkulturbehandelte Mikroplatten sind im 96, 384 und 1536 Well Format erhältlich.**

Die Näpfchengometrie ist bei einer 96 Well Zellkultur-Mikroplatte je nach Anwendung ein entscheidendes Kriterium. Die Kaminform-Zellkultur-Mikroplatte besitzt, wie die Standard F-Boden Zellkultur-Mikroplatte, Näpfchen mit flachem Boden. Der Unterschied zur Standard-Zellkultur-Mikroplatte besteht in der kamingleichen Anordnung der Näpfchen. Jedes Näpfchen steht für sich. Das Kontaminationsrisiko durch Verschleppung von Probenmaterial wird minimiert. „Clear bottom“-Mikroplatten sind Mikrotiter-

platten mit pigmentierten Wänden und dünnem Folienboden, dem sog. µClear® Boden. Diese sind nach einem patentierten Verfahren hergestellt und eignen sich, im Gegensatz zu unseren Standard-Mikroplatten mit festem PS- bzw. PP-Boden, besonders für Anwendungsfelder in den Bereichen Zellkultur und Mikroskopie.

Für viele Anwendungen im Labor ist die Reduktion des Probenvolumens ein wichtiges Kriterium. Die 96 Well Half Area Mikroplatten bieten hier eine interessante Alternative. Sie können problemlos von Hand pipetiert werden, ermöglichen aber gleichzeitig eine Reduktion des Probenvolumens um 50 %.

- / Erhältlich mit verschiedenen Zellkulturoberflächen für optimale Kultivierungsbedingungen
- / Für automatisierte Systeme geeignet
- / Alphanumerische Wellcodierung



**Zellkultur-Mikroplatten**

**96 Well**

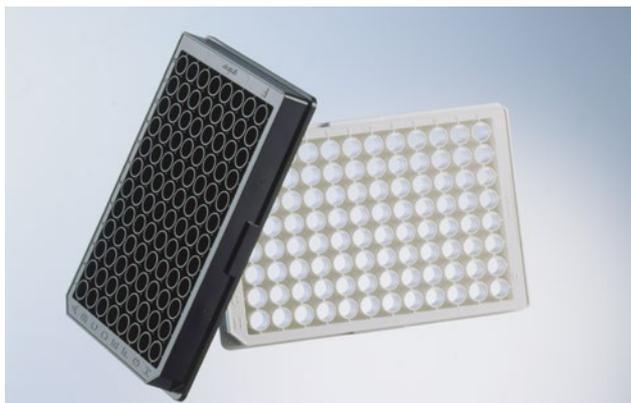
- / Mit U-Boden, V-Boden oder F-Boden
- / Transparent / schwarz / weiß
- / Kaminboden-Design, erhöhte Ränder und Deckel mit Kondensationsringen verhindern Kreuzkontaminationen
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Well Format: 96, Bodenart: fest, Material: PS, Oberflächenbehandlung: TC

Art. Nr.	Wachstumsfläche / Einheit	Näpfchengeometrie	Farbe Produkt	Arbeitsvolumen (Well)	Abdeckplatte	Steril	Stück UVP / VP
650160	35 mm <sup>2</sup>	U-Boden	○ transp.	40 µl - 280 µl	nein	+	1 / 100
650180	35 mm <sup>2</sup>	U-Boden	○ transp.	40 µl - 280 µl	ja	+	1 / 100
651160	28 mm <sup>2</sup>	V-Boden	○ transp.	40 µl - 200 µl	nein	+	1 / 100
651180	28 mm <sup>2</sup>	V-Boden	○ transp.	40 µl - 200 µl	ja	+	1 / 100
655160	34 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	○ transp.	25 µl - 340 µl	nein	+	1 / 100
655162	34 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	○ transp.	25 µl - 340 µl	nein	+	5 / 100
655180	34 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	○ transp.	25 µl - 340 µl	ja, Kondensationsring	+	1 / 100
655182	34 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	○ transp.	25 µl - 340 µl	ja, Kondensationsring	+	10 / 160
655073	34 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	○ weiß	25 µl - 340 µl	nein	+	10 / 40
655083	34 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	○ weiß	25 µl - 340 µl	ja, Kondensationsring	+	8 / 32
655079	34 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	● schwarz	25 µl - 340 µl	nein	+	10 / 40
655086	34 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	● schwarz	25 µl - 340 µl	ja, Kondensationsring	+	8 / 32

- / Für einige Produkte bietet Greiner Bio-One auch anwenderfreundliche Großverpackungen an.
- / Auf Wunsch Barcode-etikettiert erhältlich



**Zellkultur-Mikroplatten**

**96 Well - µClear®**

„Clear bottom“-Mikroplatten sind Mikroplatten mit pigmentierten Wänden und dünnem Folienboden, dem sog. µClear® Boden. Diese sind nach einem patentierten Verfahren hergestellt und eignen sich besonders für Anwendungsfelder in den Bereichen Zellkultur und Mikroskopie.

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Well Format: 96, Wachstumsfläche / Einheit: 34 mm<sup>2</sup>, Nüpfchengeometrie: F-Boden / Kaminform, Bodenart: µClear®, Material: PS, Oberflächenbehandlung: TC, Arbeitsvolumen (Well): 25 µl - 340 µl

Art. Nr.	Farbe Produkt	Abdeckplatte	Steril	Stück UVP / VP
655088	○ weiß	nein	+	10 / 40
655098	○ weiß	ja, Kondensationsring	+	8 / 32
655087	● schwarz	nein	+	10 / 40
655090	● schwarz	ja, Kondensationsring	+	8 / 32



**Zellkultur-Mikroplatten**

**96 Well - Half Area**

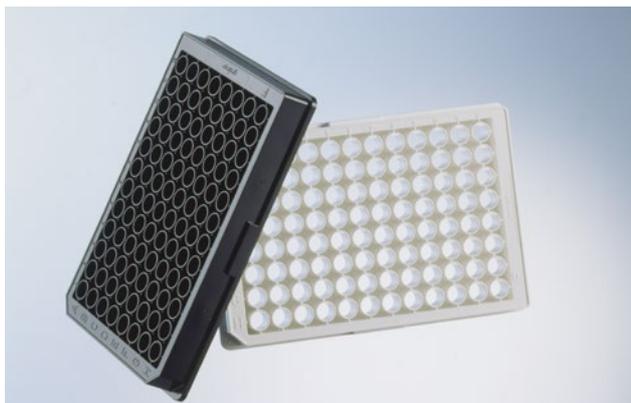
Für viele Anwendungen im Labor ist die Reduktion des Probenvolumens ein wichtiges Kriterium. Die 96 Well Half Area Mikroplatten bieten hier eine interessante Alternative. Sie können problemlos von Hand pipettiert werden, ermöglichen aber gleichzeitig eine Reduktion des Probenvolumens um 50 %.

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Well Format: 96, Wachstumsfläche / Einheit: 15 mm<sup>2</sup>, Nüpfchengeometrie: F-Boden, Material: PS, Oberflächenbehandlung: TC, Plattentyp: Half Area, Arbeitsvolumen (Well): 15 µl - 175 µl, Abdeckplatte: ja

Art. Nr.	Bodenart	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
675180	fest	○ transp.	+	8 / 32
675083	fest	○ weiß	+	8 / 32
675086	fest	● schwarz	+	8 / 32
675090	µClear®	● schwarz	+	8 / 32

/ Für einige Produkte bietet Greiner Bio-One auch anwenderfreundliche Großverpackungen an.



### Zellkultur-Mikroplatten

#### 96 Well - CELLCOAT®

- / Verbesserte Adhäsion und Zellproliferation
- / Zellkultivierung in Serum-freiem bzw. Serum-reduziertem Medium
- / Verbessertes Wachstum von primären Zellen

Well Format: 96, Wachstumsfläche / Einheit: 34 mm<sup>2</sup>, Nüpfchengeometrie: F-Boden / Kaminform, Material: PS, Oberflächenbehandlung: CELLCOAT®, Arbeitsvolumen (Well): 25 µl - 340 µl

Art. Nr.	Bodenart	Proteinbeschichtung	Farbe Produkt	Abdeckplatte	Stück UVP / VP
655950	fest	Kollagen Typ I	○ transp.	ja, Kondensationsring	5 / 20
655956	µClear®	Kollagen Typ I	● schwarz	ja, Kondensationsring	5 / 20
655940	fest	Poly-D-Lysin	○ transp.	ja, Kondensationsring	5 / 20
655944	µClear®	Poly-D-Lysin	○ weiß	ja, Kondensationsring	5 / 20
655946	µClear®	Poly-D-Lysin	● schwarz	ja, Kondensationsring	5 / 20
655948	µClear®	Poly-D-Lysin	● schwarz	ja, Kondensationsring	20 / 120
655930	fest	Poly-L-Lysin	○ transp.	ja, Kondensationsring	5 / 20
655936	µClear®	Poly-L-Lysin	● schwarz	ja, Kondensationsring	5 / 20



STERILE

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase



### Zellkultur-Mikroplatten

#### 96 Well - Advanced TC

Für die Expansion sehr sensibler und anspruchsvoller Zellen oder für die Kultivierung unter limitierten Wachstumsbedingungen empfiehlt sich die einzigartige Advanced TC Oberfläche.

- / Konsistente und gleichmäßige Zellanhaftung

Well Format: 96, Wachstumsfläche / Einheit: 34 mm<sup>2</sup>, Nüpfchengeometrie: F-Boden / Kaminform, Material: PS, Oberflächenbehandlung: Advanced TC, Arbeitsvolumen (Well): 25 µl - 340 µl, Abdeckplatte: ja, Kondensationsring

Art. Nr.	Bodenart	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
655980	fest	○ transp.	+	1 / 100
655983	µClear®	○ weiß	+	8 / 32

Art. Nr.	Bodenart	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
655986	µClear®	● schwarz	+	8 / 32



### Suspensionskultur-Mikroplatten

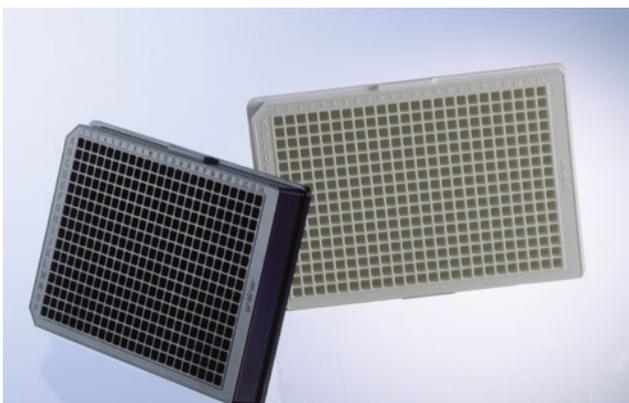
#### 96 Well

- / Hydrophobe Oberfläche, ideal für Suspensionskulturen, Hybridomzellen und embryonale Stammzellen
- / Fester Boden

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Well Format: 96, Bodenart: fest, Material: PS, Oberflächenbehandlung: Suspension

Art. Nr.	Näpfchengeometrie	Farbe Produkt	Arbeitsvolumen (Well)	Abdeckplatte	Steril	Stück UVP / VP
650185	U-Boden	○ transp.	40 µl - 280 µl	ja	+	60 / 240
655185	F-Boden / Kaminform	○ transp.	25 µl - 340 µl	ja, Kondensationsring	+	60 / 240



### Zellkultur-Mikroplatten

#### 384 Well

- / Transparent / schwarz / weiß
- / Fester Boden oder µClear® Folienboden
- / Auf Wunsch Barcode-etikettiert erhältlich
- / Alphanumerische Wellcodierung

Well Format: 384, Wachstumsfläche / Einheit: 10 mm<sup>2</sup>, Näpfchengeometrie: F-Boden, Material: PS, Arbeitsvolumen (Well): 15 µl - 110 µl

Art. Nr.	Bodenart	Oberflächenbehandlung	Proteinbeschichtung	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Abdeckplatte	Steril	Stück UVP / VP
781165	fest	TC		○ transp.		nein	+	10 / 40
781182	fest	TC		○ transp.		ja	+	8 / 32
781073	fest	TC		○ weiß		nein	+	10 / 40
781080	fest	TC		○ weiß		ja	+	8 / 32
781079	fest	TC		● schwarz		nein	+	10 / 40

Art. Nr.	Bodenart	Oberflächenbehandlung	Proteinbeschichtung	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Abdeckplatte	Steril	Stück UVP / VP
781086	fest	TC		● schwarz		ja	+	8 / 32
781093	µClear®	TC		○ weiß		nein	+	10 / 40
781098	µClear®	TC		○ weiß		ja	+	8 / 32
781092	µClear®	TC		● schwarz		nein	+	10 / 40
781091	µClear®	TC		● schwarz		ja	+	8 / 32
781090	µClear®	TC		● schwarz		ja	+	20 / 120
781950	fest	CELLCOAT®	Kollagen Typ I	○ transp.	131 µl	ja		5 / 20
781956	µClear®	CELLCOAT®	Kollagen Typ I	● schwarz	131 µl	ja		5 / 20
781940	fest	CELLCOAT®	Poly-D-Lysin	○ transp.	131 µl	ja		5 / 20
781945	fest	CELLCOAT®	Poly-D-Lysin	○ weiß	131 µl	ja		5 / 20
781944	µClear®	CELLCOAT®	Poly-D-Lysin	○ weiß	131 µl	ja		5 / 20
781946	µClear®	CELLCOAT®	Poly-D-Lysin	● schwarz	131 µl	ja		5 / 20
781948	µClear®	CELLCOAT®	Poly-D-Lysin	● schwarz	131 µl	ja		20 / 120
781930	fest	CELLCOAT®	Poly-L-Lysin	○ transp.	131 µl	ja		5 / 20
781936	µClear®	CELLCOAT®	Poly-L-Lysin	● schwarz	131 µl	ja		5 / 20
781983	µClear®	Advanced TC		○ weiß	131 µl	ja	+	8 / 32
781986	µClear®	Advanced TC		● schwarz	131 µl	ja	+	8 / 32



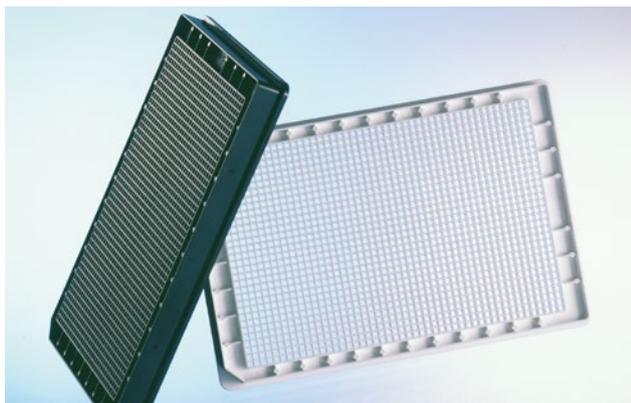
### Zellkultur-Mikroplatten 384 Well - Small Volume

HiBase

- / Für Top-Reading-Messungen von Proben mit geringem Volumen
- / Einsparpotenzial vergleichbar mit 1536 Well Platten
- / Aus schwarzem / weißem Polystyrol für Fluoreszenz- und Lumineszenzmessungen

Well Format: 384, Wachstumsfläche / Einheit: 2,7 mm<sup>2</sup>, Näpfchengenometrie: F-Boden, Bodenart: fest, Material: PS, Plattengeometrie: HiBase, Plattentyp: Small Volume, Arbeitsvolumen (Well): 4 µl - 25 µl, Abdeckplatte: ja

Art. Nr.	Oberflächenbehandlung	Proteinbeschichtung	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
784080	TC		○ weiß	+	8 / 32
784086	TC		● schwarz	+	8 / 32
784946	CELLCOAT®	Poly-D-Lysin	● schwarz		5 / 30



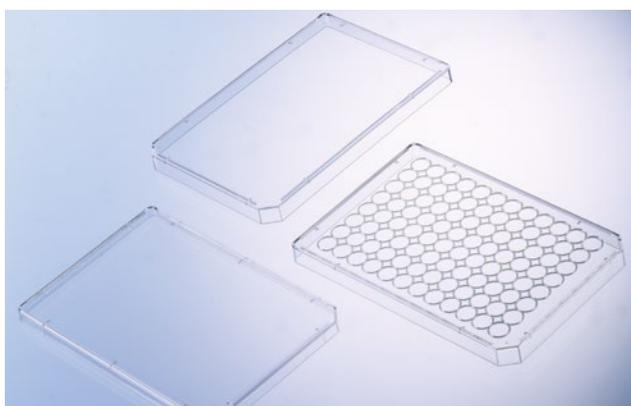
**Zellkultur-Mikroplatten**

**1536 Well**

- / Transparent / schwarz / weiß
- / Fester oder µClear® Folienboden
- / Auf Wunsch Barcode-etikettiert erhältlich

Well Format: 1536, Wachstumsfläche / Einheit: 2,3 mm<sup>2</sup>, Nüpfchengeometrie: F-Boden, Material: PS, Plattengeometrie: HiBase, Arbeitsvolumen (Well): 3 µl - 10 µl

Art. Nr.	Bodenart	Oberflächenbehandlung	Proteinbeschichtung	Farbe Produkt	Abdeckplatte	Steril	Stück UVP / VP
782180	fest	TC		○ transp.	ja	+	1 / 32
782073	fest	TC		○ weiß	nein	+	15 / 60
782080	fest	TC		○ weiß	ja	+	10 / 40
782078	fest	TC		● schwarz	nein	+	15 / 60
782086	fest	TC		● schwarz	ja	+	10 / 40
782093	µClear®	TC		○ weiß	nein	+	15 / 60
782092	µClear®	TC		● schwarz	nein	+	15 / 60
782946	µClear®	CELLCOAT®	Poly-D-Lysin	● schwarz	ja		5 / 20



**Abdeckplatten**

Alle sterilen Abdeckplatten sind frei von zytotoxischen Stoffen.

FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	 non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---

Beschreibung: Abdeckplatte, Material: PS

Art. Nr.	Höhe	Kondensationsringe	Deckelausführung	Steril	Stück UVP / VP
656101	9 mm	nein	hoch		1 / 100
656161	9 mm	nein	hoch	+	1 / 100
656170	9 mm	ja	hoch		1 / 100
656171	9 mm	ja	hoch	+	1 / 100

Art. Nr.	Höhe	Kondensationsringe	Deckelausführung	Steril	Stück UVP / VP
656190	6 mm	nein	flach		20 / 200
656191	6 mm	nein	flach	+	20 / 200
691101	4,8 mm	nein	ultraflach		25 / 100
691161	4,8 mm	nein	ultraflach	+	5 / 100



- / Application Note: Cultivation of Suspension and Hybridoma Cells in CELLSTAR® CELLreactor Tubes (F073918)
- / Application Note: Superior protein yields in suspension CHO cells using FectoPRO™-mediated transient transfection in CELLSTAR® CELLreactor (F073926)

## CELLSTAR® ZELLKULTUR-RÖHRCHEN

CELLSTAR® CELLreactor kann als kleiner Bioreaktor für Suspensions- und Spheroidzellen verwendet werden. Es ermöglicht die Miniaturisierung großer Versuchsansätze bei gleichzeitiger Maximierung der Anzahl paralleler Experimente. Jeder CELLreactor Verschluss besitzt mehrere Bohrungen und eine Membran mit einer Porengröße von 0,2 µm. Diese garantiert die Sterilität des Röhrcheninhalts und einen hervorragenden Gasaustausch. Falls die Belüftung der Probe reduziert werden muss, können einzelne Bohrungen durch einfaches Zukleben verschlossen werden.

Das Durchmischen der Flüssigkeiten erfolgt mit Standard-Laborschüttlern. Dies minimiert die Schaumbildung und zelluläre

re Scherkräfte, welche häufig durch integrierte Rührer erzeugt werden. Im Vergleich zur Kultivierung in Zellkultur- und Spinnerflaschen oder anderen Zellkulturartikeln ist für die Zellernte kein Transfer notwendig. Aufgrund des konischen Designs passen die Röhrchen in alle gängigen 15 ml / 50 ml Zentrifugentrotoren und die Zellen können innerhalb der Röhrchen sedimentiert werden. Zusätzlich zu Zellkulturanwendungen kann der CELLSTAR® CELLreactor ebenso für die Expansion von aeroben Bakterien, Hefen und anderen Mikroorganismen in Schüttelkulturen sowie für die Lagerung von Komponenten und Flüssigkeiten, die einen Gasaustausch benötigen, verwendet werden.

- / Bioreaktor für Suspensions- und Spheroidzellen
- / Expansion von aeroben Bakterien, Hefen und Mikroorganismen
- / Lagerung von Komponenten und Flüssigkeiten, die einen Gasaustausch benötigen



**CELLreactor**

15 ml und 50 ml Polypropylen-Röhrchen mit Filter-Schraubverschluss

- / Für die Kultivierung von Suspensionszellen und Expansion aerober Mikroorganismen
- / Ermöglicht eine Vielzahl paralleler Experimente
- / Maximale Sterilität und optimaler Gasaustausch
- / Konisches Röhrchendesign für direkte Zellernte

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Graduierung: ja, Schriftfeld: ja, Material: PP, Bodenform: konisch, Verschlussart: Filter-Schraubverschluss

Art. Nr.	Höhe	Ø	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Steril	Stück UVP / VP
188241	120 mm	17 mm	● blau	1 ml - 5 ml	15 ml	+	20 / 500
227245	115 mm	30 mm	● blau	1 ml - 35 ml	50 ml	+	20 / 500

- / Application Note: Cultivation of Suspension and Hybridoma Cells in CELLSTAR® CELLreactor Tubes (F073918)
- / Application Note: Superior protein yields in suspension CHO cells using FectoPRO™-mediated transient transfection in CELLSTAR® CELLreactor (F073926)



**CELLSTAR®  
Zellkultur-Röhrchen**

- / Hergestellt aus glasklarem Polystyrol
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung
- / Mit Schraubverschluss, Bajonettverschluss oder Zwei-Positionen-Verschluss erhältlich

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Material: PS, Oberflächenbehandlung: TC

Art. Nr.	Höhe	Ø	Stehrand	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
120160	75 mm	12,4 mm	nein		≤4 ml	4,5 ml		+	1 / 1.000
120190	75 mm	12,4 mm	nein		≤4 ml	4,5 ml		+	25 / 2.000
163160	100 mm	17 mm	nein	● rot	≤12 ml	12 ml	Schraubverschluss	+	5 / 1.000
164160	100 mm	16,8 mm	ja	● rot	≤12 ml	12 ml	Bajonettverschluss	+	5 / 1.000

## Zellkultur

CELLSTAR® Zellkultur-Röhrchen

Art. Nr.	Höhe	∅	Stehrand	Farbe Ver- schluss	Arbeits- volumen	Nenn- volumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
191160	95 mm	18 mm	nein		≤12,5 ml	14 ml		+	1 / 750

/ Die Maß- und Volumenangaben unserer Röhrchen sind lediglich Nenngrößen. Für genaue Maße und Volumenangaben verweisen wir auf die Produktdatenblätter auf unserer Homepage: .



/ Sehen Sie auch unser Video:



## EASYSTRAINER ZELLSIEBE

Mit den EASYstrainer Zellsieben bietet Greiner Bio-One eine innovative und anwenderfreundliche Lösung für die Filtration von Zellsuspensionen.

Die Zellsiebe eignen sich zum Beispiel nach Organverdau zur Primärzellgewinnung oder zur Zellaufbereitung für die Durchflusszytometrie. Das große Zellsieb passt auf alle handelsüblichen 50 ml-Röhrchen und ist mit den Maschenweiten 40, 70 und 100  $\mu\text{m}$  erhältlich. Das kleine Zellsieb passt auf 15 ml-Röhrchen sowie kleinere Röhrchen und Reaktionsgefäße. Es ist mit den Maschenweiten 20, 40, 70 und 100  $\mu\text{m}$  lieferbar.

Die Stapelbarkeit von Zellsieben mit verschiedenen Maschen-

weiten ermöglicht das Trennen von Zellen unterschiedlicher Größe in einem Schritt. Zudem kann beim kleinen Zellsieb das Oberteil mit dem Sieb umgedreht werden. Zurückgehaltene Zellen können so für eine weitere Verwendung ausgespült werden.

EASYstrainer bringt deutliche Erleichterungen für das aseptische Arbeiten: Die Handhabung erfolgt wahlweise über einen umlaufenden Rand oder einen Griff, sodass ein unbeabsichtigtes Berühren des sterilen Filtermaterials sicher vermieden wird. Zusätzliche Sicherheit bietet die transparente Blisterverpackung, aus der die Siebe bequem entnommen und aseptisch angereicht werden können.

- / Flexible Passform, passend für Röhrchen von 1,5 ml bis 50 ml
- / Verfügbare Maschenweiten: 20, 40, 70 und 100  $\mu\text{m}$
- / Kein Überlaufen des Zellsiebes



**EASYstrainer**

- / Flexible Passform, passend für Röhrchen von 1,5 ml bis 50 ml
- / Erleichterte aseptische Handhabung durch Griff und umlaufenden Rand
- / Belüftungsspalt für schnelle Filtration
- / Kein Überlaufen des Zellsiebes
- / Einzelverpackung vermindert Kontaminationsrisiko

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
<p>recommended</p>					

Art. Nr.	Beschreibung	Maschenweite	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
542040	EASYstrainer für 50 ml Röhrchen	40 µm	● grün	+	1 / 50
542070	EASYstrainer für 50 ml Röhrchen	70 µm	● blau	+	1 / 50
542000	EASYstrainer für 50 ml Röhrchen	100 µm	● gelb	+	1 / 50
542120	EASYstrainer Small für Röhrchen: 1,5 / 5 / 15 ml und 12x75 mm	20 µm	● rot	+	1 / 50
542140	EASYstrainer Small für Röhrchen: 1,5 / 5 / 15 ml und 12x75 mm	40 µm	● grün	+	1 / 50
542170	EASYstrainer Small für Röhrchen: 1,5 / 5 / 15 ml und 12x75 mm	70 µm	● blau	+	1 / 50
542100	EASYstrainer Small für Röhrchen: 1,5 / 5 / 15 ml und 12x75 mm	100 µm	● gelb	+	1 / 50





Die Anzucht von Zellen als Massenkulturen hat in den letzten Jahrzehnten stark an Bedeutung gewonnen. Sie werden vor allem für die Kultivierung von adhärennten Zellen in der Impfstoff-Produktion oder der Gewinnung von rekombinanten Proteinen für Medikamente eingesetzt.

# MASSENZELLKULTUR

/	CELLMASTER Zellkultur-Rollerflaschen	76
	Rollerflaschen Polystyrol.....	77
	Rollerflaschen Polyethylenterephthalat (PET) .	78
/	CELLdisc Zellkulturgefäß.....	79
	CELLdisc 1 / 4 / 8 / 12 / 16 / 24 / 40 Lagen.....	80
	CELLdisc Externer Filter .....	81
	CELLdisc Closed Filling Caps.....	82
	CELLhandle .....	83
	CELLstage Einfüllhilfe.....	83
	CELLlevator .....	84
	CELLring .....	84



/ Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:



## CELLMASTER ZELLKULTUR-ROLLERFLASCHEN

Rollerflaschen aus Polystyrol oder PET sind mit Wachstumsflächen von  $850\text{ cm}^2$  bis  $4250\text{ cm}^2$  und mit Standard- oder Filterschraubverschlüssen erhältlich. Die Filtermembran hat eine Porengröße von  $0,2\text{ }\mu\text{m}$  und bietet daher hervorragenden Schutz vor Kontaminationen. Aufgrund des hohen Luftdurchsatzes der Membran kann gleichzeitig ein exzellenter Gasaustausch gewährleistet werden, der die Massenkultivierung von adhären Zellen z. B. mit einem Bikarbonat-Puffer unter  $\text{CO}_2$ -Zufuhr ermöglicht. Der Sicherheits-Schraubverschluss ermöglicht ein dichtes

Schließen und kontaminationsfreies Kultivieren. Rollerflaschen sind nach validierten Verfahren (ISO 11137) strahlensterilisiert. Die Toleranzgrenze für die Endotoxin-Testung liegt gemäß der USP 85 bei  $0,03\text{ EU/ml}$ .

Die Produktpalette umfasst eine kurze und eine lange Form, die entsprechend mit **X** bzw. **XL** gekennzeichnet werden. Beide Größen sind mit einer **glatten oder gewellten Oberfläche** erhältlich. Durch das Rippen-Design wird die Wachstumsfläche der Rollerflasche vergrößert, bei gleichbleibendem Platzbedarf.

- / PS- oder PET-Rollerflaschen
- / Verschiedene Größen mit/ohne wellenförmiger Oberfläche
- / Mit Graduierung im Bereich von 200 bis zu 2000 ml
- / Nahtloses Fertigungsverfahren macht undichte Schweißnähte unmöglich



**Rollerflaschen**

**Polystyrol**

- / Für adhärenzte Zellkultur
- / Hergestellt aus glasklarem Polystyrol
- / Zertifizierte USP Class VI Endprodukt-Testung
- / Lotnummer und Haltbarkeit auf jeder Flasche
- / Filter-Schraubverschluss mit 0,2 µm Porengröße

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic

Ø: 122 mm, Graduierung: ja, Material: PS, Oberflächenbehandlung: TC

Art. Nr.	Flaschenform	Höhe	Wachstumsfläche	Farbe Verschluss	Oberflächenform	Gesamtvolumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
680660	1 X	271 mm	850 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	2.520 ml	Schraubverschluss	+	2 / 24
680665	1 X	271 mm	850 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	2.520 ml	Schraubverschluss	+	24 / 24
680648	1 X	271 mm	850 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	2.520 ml	Schraubverschluss	+	24 / 48
680658	1 X	271 mm	850 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	2.520 ml	Filter-Schraubverschluss	+	2 / 24
680668	1 X	271 mm	850 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	2.520 ml	Filter-Schraubverschluss	+	24 / 24
680645	1 X	271 mm	850 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	2.520 ml	Filter-Schraubverschluss	+	24 / 48
681670	2,5 X	271 mm	2.125 cm <sup>2</sup>	● blau	gewellt	2.300 ml	Schraubverschluss	+	2 / 24
681675	2,5 X	271 mm	2.125 cm <sup>2</sup>	● blau	gewellt	2.300 ml	Schraubverschluss	+	24 / 24
681672	2,5 X	271 mm	2.125 cm <sup>2</sup>	● blau	gewellt	2.300 ml	Filter-Schraubverschluss	+	2 / 24
682660	1 XL	500 mm	1.700 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	4.970 ml	Schraubverschluss	+	1 / 12
682612	1 XL	500 mm	1.700 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	4.970 ml	Schraubverschluss	+	12 / 12
682624	1 XL	500 mm	1.700 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	4.970 ml	Schraubverschluss	+	12 / 24
682625	1 XL	500 mm	1.700 cm <sup>2</sup>	● blau	glatt	4.970 ml	Filter-Schraubverschluss	+	12 / 24

Art. Nr.	Flaschenform	Höhe	Wachstumsfläche	Farbe Verschluss	Oberflächenform	Gesamtvolumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
682615	1 XL	500 mm	1.700 cm <sup>2</sup>	blau	glatt	4.970 ml	Filter-Schraubverschluss	+	12 / 12
682670	5 XL	500 mm	4.250 cm <sup>2</sup>	blau	gewellt	4.640 ml	Schraubverschluss	+	1 / 12
682672	5 XL	500 mm	4.250 cm <sup>2</sup>	blau	gewellt	4.640 ml	Schraubverschluss	+	12 / 24
682678	5 XL	500 mm	4.250 cm <sup>2</sup>	blau	gewellt	4.640 ml	Filter-Schraubverschluss	+	1 / 12

/ Gewinde ermöglicht schnelles Öffnen mit einer 2/3 Drehbewegung. Die Schraubverschlüsse sind durch markante Rippen besonders griffig.

/ Sterile, einzeln verpackte Schraubverschlüsse: Standard (Art. Nr. 383361) oder Filter (Art. Nr. 383382).



### Rollerflaschen

### Polyethylenterephthalat (PET)

- / Für adhärenzte Zellkultur
- / Zertifizierte USP Class VI Endprodukt-Testung
- / Mit Standard-Schraubverschluss

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------



Flaschenform: 1 X, Höhe: 271 mm, Ø: 116 mm, Wachstumsfläche: 850 cm<sup>2</sup>, Graduierung: ja, Material: PET, Oberflächenform: glatt, Gesamtvolumen: 2.300 ml, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Farbe Verschluss	Steril	Stück UVP / VP
680190	blau	+	- / 18
680195	blau	+	- / 30



/ Sehen Sie auch unser Video:



## CELLDISC ZELLKULTURGEFÄSS

CELLdisc ist ein mehrlagiges Zellkulturgefäß mit einer Wachstumsfläche von 250 cm<sup>2</sup> bis 10.000 cm<sup>2</sup>. Das innovative ergonomische Design bietet ein vielseitiges System von kleineren Versuchsreihen bis hin zur industriellen Massenproduktion mit einem 40 % höheren Oberflächen/Volumen-Verhältnis als herkömmliche Mehrlagensysteme.

Ein zentral gelegener Gaskanal sorgt für eine gleichmäßige Belüftung im gesamten Gefäß, während die große Schrauböffnung die manuelle Befüllung vereinfacht. Durch die kompakte, robuste und zylindrische Bauweise ist CELLdisc ideal für die

Automatisierung und das Scale-up von Massenzellkulturen. Die Verbindung der einzelnen Lagen erfolgt partikel- und kleberfrei. Das Endprodukt ist zudem USP Class VI zertifiziert.

Zwei verschiedene Oberflächenbehandlungen bieten eine ideale Zellkulturumgebung und garantieren ein gleichbleibendes Zellwachstum sowie eine hohe Zellausbeute: Die **TC-Oberfläche** ist besonders für Standard Zellanwendungen geeignet. Die Kultivierung sensibler Zellen und Zellen unter limitierenden Wachstumsbedingungen lässt sich durch die **Advanced TC Oberfläche** optimieren.

- / Massenzellkultur
- / Antikörper-, Virus- und Impfstoffherstellung
- / Herstellung von rekombinanten oder therapeutischen Proteinen



**CELLdisc**

**1 / 4 / 8 / 12 / 16 / 24 / 40 Lagen**

- / Oberflächen-/Volumenverhältnis um 40 % größer als bei anderen Systemen
- / Einfache Bedienung und minimaler Platzbedarf
- / Medienwechsel ohne Kontakt zu Zellen in einzelnen Lagen

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Ø: 200 mm, Material: PS, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Anzahl Lagen	Höhe	Wachstumsfläche	Oberflächenbehandlung	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Steril	Stück UVP / VP
678101	1	61 mm	250 cm <sup>2</sup>	TC	● rot	15 ml - 50 ml	+	1 / 8
678104	4	93 mm	1.000 cm <sup>2</sup>	TC	● rot	60 ml - 200 ml	+	1 / 4
678108	8	135 mm	2.000 cm <sup>2</sup>	TC	● rot	120 ml - 400 ml	+	1 / 3
678112	12	177 mm	3.000 cm <sup>2</sup>	TC	● rot	180 ml - 600 ml	+	1 / 2
678116	16	220 mm	4.000 cm <sup>2</sup>	TC	● rot	240 ml - 800 ml	+	1 / 2
678124	24	304 mm	6.000 cm <sup>2</sup>	TC	● rot	360 ml - 1.200 ml	+	1 / 2
678140	40	474 mm	10.000 cm <sup>2</sup>	TC	● rot	600 ml - 2.000 ml	+	1 / 1
678904	4	93 mm	1.000 cm <sup>2</sup>	Advanced TC	● blau	60 ml - 200 ml	+	1 / 4
678908	8	135 mm	2.000 cm <sup>2</sup>	Advanced TC	● blau	120 ml - 400 ml	+	1 / 3
678912	12	177 mm	3.000 cm <sup>2</sup>	Advanced TC	● blau	180 ml - 600 ml	+	1 / 2
678916	16	220 mm	4.000 cm <sup>2</sup>	Advanced TC	● blau	240 ml - 800 ml	+	1 / 2
678924	24	304 mm	6.000 cm <sup>2</sup>	Advanced TC	● blau	360 ml - 1.200 ml	+	1 / 2
678940	40	474 mm	10.000 cm <sup>2</sup>	Advanced TC	● blau	600 ml - 2.000 ml	+	1 / 1



### CELLdisc

#### Externer Filter

- / Dreifach-verpackte CELLdisc, ausgestattet mit externen Filtern
- / USP VI-zertifizierter Belüftungsfilter, hergestellt aus hydrophober PTFE-Membran
- / Die definierte Porengröße von 0,2 µm verhindert Kontamination und gewährleistet ausreichenden Luftstrom zu den Zellen

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Besonderheit: Externer Filter, Ø: 200 mm, Material: PS, Oberflächenbehandlung: TC, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Anzahl Lagen	Höhe	Wachstumsfläche	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Steril	Stück UVP / VP
678101-EXF	1	61 mm	250 cm <sup>2</sup>	● rot	15 ml - 50 ml	+	1 / 4
678104-EXF	4	93 mm	1.000 cm <sup>2</sup>	● rot	60 ml - 200 ml	+	1 / 3
678108-EXF	8	135 mm	2.000 cm <sup>2</sup>	● rot	120 ml - 400 ml	+	1 / 2
678112-EXF	12	177 mm	3.000 cm <sup>2</sup>	● rot	180 ml - 600 ml	+	1 / 2
678116-EXF	16	220 mm	4.000 cm <sup>2</sup>	● rot	240 ml - 800 ml	+	1 / 2
678124-EXF	24	304 mm	6.000 cm <sup>2</sup>	● rot	360 ml - 1.200 ml	+	1 / 2
678140-EXF	40	474 mm	10.000 cm <sup>2</sup>	● rot	600 ml - 2.000 ml	+	1 / 1

/ Als Gesamtprodukt sterilisiert (SAL 10<sup>-6</sup>)



**CELLdisc**

**Closed Filling Caps**

- / Dreifach verpackte CELLdisc, ausgestattet mit externen Filtern und Deckel mit Anschlüssen für geschlossene Zellkulturanwendungen
- / Wahl zwischen Einzel- (CF1) oder Doppelschlauch (CF2) Variante je nach gewünschtem Entleerungsverfahren
- / Schläuche mit MPC-Steckverbinder für schnelles und sicheres Verbinden/Trennen

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Ø: 200 mm, Material: PS, Oberflächenbehandlung: TC, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Besonderheit	Anzahl Lagen	Höhe	Wachstumsfläche	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Steril	Stück UVP / VP
678101-CF1	Schlauchanschluss ohne Dip-In	1	61 mm	250 cm <sup>2</sup>	● rot	15 ml - 50 ml	+	1 / 4
678104-CF1	Schlauchanschluss ohne Dip-In	4	93 mm	1.000 cm <sup>2</sup>	● rot	60 ml - 200 ml	+	1 / 3
678104-CF2	Schlauchanschluss mit Dip-In	4	93 mm	1.000 cm <sup>2</sup>	● rot	60 ml - 200 ml	+	1 / 3
678108-CF1	Schlauchanschluss ohne Dip-In	8	135 mm	2.000 cm <sup>2</sup>	● rot	120 ml - 400 ml	+	1 / 2
678108-CF2	Schlauchanschluss mit Dip-In	8	135 mm	2.000 cm <sup>2</sup>	● rot	120 ml - 400 ml	+	1 / 2
678112-CF1	Schlauchanschluss ohne Dip-In	12	177 mm	3.000 cm <sup>2</sup>	● rot	180 ml - 600 ml	+	1 / 2
678112-CF2	Schlauchanschluss mit Dip-In	12	177 mm	3.000 cm <sup>2</sup>	● rot	180 ml - 600 ml	+	1 / 2
678116-CF1	Schlauchanschluss ohne Dip-In	16	220 mm	4.000 cm <sup>2</sup>	● rot	240 ml - 800 ml	+	1 / 2
678116-CF2	Schlauchanschluss mit Dip-In	16	220 mm	4.000 cm <sup>2</sup>	● rot	240 ml - 800 ml	+	1 / 2
678124-CF1	Schlauchanschluss ohne Dip-In	24	304 mm	6.000 cm <sup>2</sup>	● rot	360 ml - 1.200 ml	+	1 / 2
678124-CF2	Schlauchanschluss mit Dip-In	24	304 mm	6.000 cm <sup>2</sup>	● rot	360 ml - 1.200 ml	+	1 / 2
678140-CF1	Schlauchanschluss ohne Dip-In	40	474 mm	10.000 cm <sup>2</sup>	● rot	600 ml - 2.000 ml	+	1 / 1
678140-CF2	Schlauchanschluss mit Dip-In	40	474 mm	10.000 cm <sup>2</sup>	● rot	600 ml - 2.000 ml	+	1 / 1

/ Als Gesamtprodukt sterilisiert (SAL 10<sup>-6</sup>)



### CELLhandle

- / Greifer für einfaches Transportieren und Entleeren von größeren CELLdisc Formaten
- / Ermöglicht einhändiges Arbeiten

Art. Nr.	Stück UVP / VP
878074	1 / 1



### CELLstage

#### Einfüllhilfe

- / Erhältlich für CELLdisc 4-24 und 40
- / Für optimalen Winkel und Position bei der CELLdisc Befüllung
- / Rostfreier Stahl ermöglicht mehrere Sterilisationsmethoden
- / Geeignet für Links- und Rechtshänder

Art. Nr.	Beschreibung	Stück UVP / VP
878072	Für CD4 - CD24	1 / 1
878073	Für CD40	1 / 1



## CELLlevator

Einfaches und sicheres Stapeln der CELLdisc

- / Maximale Tragkraft 8 kg
- / Optimale Raumausnutzung
- / Autoklavierbar (120 °C, 2 bar)

Art. Nr.	Stück UVP / VP
878071	1 / 9

/ Das Autoklavieren des CELLlevator mehr als 3-mal wird nicht empfohlen. Nach jedem Autoklavierungsprozess sollte die Unversehrtheit der Segmente durch den Anwender geprüft werden.



## CELLring

Ausgleichsring zur Kompensation von Unebenheiten

- / Gewährleistet eine exakt horizontale Position der CELLdisc

Art. Nr.	Stück UVP / VP
878075	- / 3

# TECHNICAL NOTE



## CELLdisc

### COMPARISON OF INCUBATOR SPACE USAGE BETWEEN GREINER BIO-ONE CELLdisc AND RECTANGULAR MULTILAYER DEVICES

The aim of mass cell culture is to produce large quantities of cells mostly used for industrial or clinical applications. Users can choose from a variety of different disposables and concepts. To reduce the cost of the scale up process to a minimum, different factors need to be considered and evaluated.

If multilayer devices such as the Greiner Bio-One CELLdisc are to be used, not only growth area and the number of cells per device should be taken into account but also how effectively incubator space is utilised by them.

The innovative CELLdisc with its round and ergonomic design stands out from existing rectangular devices. The cuboid nature of these alternatives would, at first glance, imply an optimal use of space within an incubator that is itself cuboid in design. However, in reality, the length and width of such systems do not correspond ideally to the dimensions of standard incubators and leave a lot of space unused. Additionally such devices cannot be positioned next to each other as this could compromise consistent thermal distribution, because when units touch each other so access to the temperature environment of the incubator is compromised.

CELLdisc however, thanks to the cylindrical nature of the design, can be placed directly next to one another and still receive uniform exposure to the optimum temperature of the incubator. Due to this fact and the 40% higher surface volume/ratio CELLdisc offers over standard competitive systems, utilisation of incubator space is far more efficient when using CELLdisc than rectangular devices. (See Table 1)

**TABLE 1**

Utilisation of incubator space - exemplary calculation of multilayer devices with comparable dimensions

	CELLdisc 16 layers	Competitor A 10 layers, rectangular form	Competitor B 10 layers, rectangular form (high density version)
<b>Dimensions (L x W x H incl. cap)</b>	ø 20 cm, H 22 cm	33 cm x 20 cm x 20.5 cm	33 cm x 23 cm x 21 cm
<b>Growth surface (device)</b>	4.000 cm <sup>2</sup>	6.360 cm <sup>2</sup>	8.216 cm <sup>2</sup>
<b>Max. devices / shelf</b>	6	2	2
<b>Max. devices / incubator</b>	12	4	4
<b>Growth surface (incubator load)</b>	12 x 4.000 = 48.000 cm <sup>2</sup>	4 x 6.360 = 25.440 cm <sup>2</sup>	4 x 8.216 = 32.864 cm <sup>2</sup>
<b>Utilisation</b>	100 %	53 %	68.47 %

**FIG. 1.**

Standard incubator, eg: HeraCell 240 (Thermo Fisher Scientific)  
Incubator size internal dimensions: W 56 cm, H: 67 cm



Fig. 1a: Front view of the incubator:  
1) Top shelf: Cuboid multilayer devices  
2) Lower shelf: CELLdisc

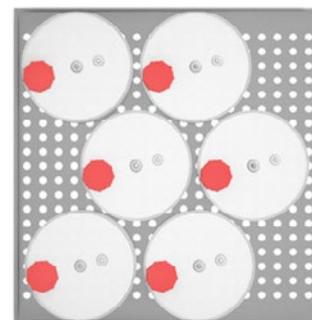


Fig. 1b: Cross section of the incubator. Optimal positioning of CELLdisc and utilisation of incubator space.

Note: Printed copies will not systematically be updated. Valid at the date of issue. Information is subject to change.



In einer 3D-Zellkultur bilden sich – ähnlich wie im Körper – Zellen in einer räumlichen Orientierung aus. Dies ermöglicht beispielsweise den Ersatz von Tierversuchen und – meist als High-Throughput-Screening – die Forschung an Medikamenten, Stammzellen und zur Tumorentstehung.

## 3D-ZELLKULTUR

/	CELLSTAR® Zellkulturgefäße	
	Zellabweisende Oberfläche .....	88
	Zellkulturschalen	
	Zellabweisende Oberfläche .....	89
	Zellkulturflaschen	
	Zellabweisende Oberfläche .....	89
	Multiwell-Platten / Mikroplatten	
	Zellabweisende Oberfläche .....	90
/	Magnetische 3D-Zellkultur .....	91
	Spheroid Bioprinting 96 Well.....	92
	Spheroid Bioprinting 384 Well.....	92
	Magnetic Levitation 6 / 24 Well .....	93
	Screening & Imaging 96 / 384 Well .....	94
	MagPen Single / 24 Well / 96 Well .....	95
	Verbrauchsmaterialien / Zubehör	
	Magnetische 3D-Zellkultur.....	95
/	ThinCert® Zellkultureinsätze für 6, 12 und 24 Well Multiwell-Platten.....	96
	ThinCert® Zellkultureinsätze 6 Well .....	97
	ThinCert® Zellkultureinsätze 12 Well .....	97
	ThinCert® Zellkultureinsätze 24 Well .....	98
	ThinCert® Plate 6 / 12 Well.....	99



- / Forum No. 17:  
CELLSTAR® Cell  
Culture Vessels with  
Cell-Repellent Surface  
(F073777)
- / Application Report „Ad-  
vantage of CELLSTAR®  
Cell Culture Vessels  
with Cell-Repellent  
Surface for 3-D Cell  
Culture in Hydrogels“  
(F073792)

## CELLSTAR® ZELLKULTURGEFÄSSE ZELLABWEISENDE OBERFLÄCHE

Zellkulturmodelle spielen in der Wirkstoffforschung, dem Tissue Engineering, sowie in der Stammzellen- und Grundlagenforschung eine wichtige Rolle.

Neben konventionellen 2D-Zellkulturen kommen vermehrt 3D-Zellkulturmodelle zum Einsatz, welche die Expression von Komponenten der extrazellulären Matrix sowie die Ausbildung von Zell-Zell- und Zell-Matrix-Interaktionen unterstützen. Diese Faktoren haben *in vivo* einen erheblichen Einfluss auf Diffe-

renzung, Proliferation und Zellfunktionen.

Speziell für die Kultivierung von 3D-Zellkulturen hat Greiner Bio-One CELLSTAR® Zellkulturgefäße mit zellabweisender Oberfläche entwickelt. Die zellabweisende Oberfläche unterbindet effektiv die Zelladhärenz und fördert somit die spontane Ausbildung dreidimensionaler Sphäroide. Zellkulturgefäße mit zellabweisender Oberfläche sind auch eine ideale Plattform für dreidimensionale Langzeitkulturen in Hydrogelen.

- / Sphäroid- und Organoidkulturen
- / Ausbildung von Stammzell-Aggregaten
- / Suspensionskultur von semi-adhären/ adhären Zelllinien
- / 3D-Kultur in Hydrogelen

**Zellkulturschalen****Zellabweisende Oberfläche**

Zellkulturgefäße mit zellabweisender Oberfläche wurden für Anwendungen entwickelt, bei denen die Anheftung von Zellen an die Oberfläche unerwünscht ist. Adhärentes Wachstum wird auf der Oberfläche unterbunden.

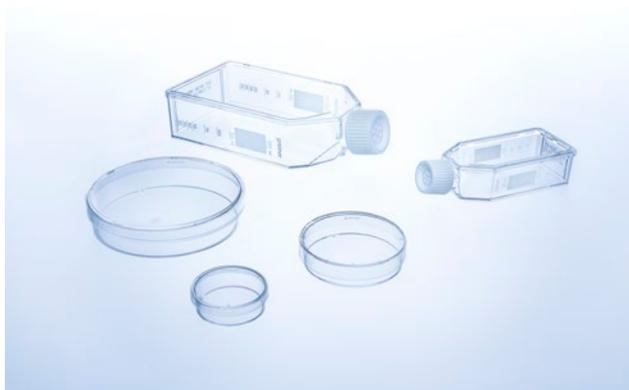
STERILE

FREE OF  
detectable  
DNaseFREE OF  
detectable  
human DNAFREE OF  
detectable  
RNase
 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Material: PS, Oberflächenbehandlung: Zellabweisend, Belüftungsnocken: ja

Art. Nr.	Höhe	Ø Nenngroße	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Steril	Stück UVP / VP
627979	10 mm	35 mm	≤3 ml	10 ml	+	10 / 40
628979	15 mm	60 mm	6 ml - 7 ml	28 ml	+	10 / 20
664970	20 mm	100 mm	16 ml - 17 ml	100 ml	+	1 / 5

**Zellkulturflaschen****Zellabweisende Oberfläche**

Die zellabweisende Oberfläche verhindert zuverlässig das Anhaften von Zellen in Suspensionskulturen von semi-adhärenten und adhärenten Zelllinien, bei denen die für Suspensionskulturen normalerweise verwendeten hydrophoben Oberflächen nicht ausreichen.

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNaseFREE OF  
detectable  
human DNAFREE OF  
detectable  
RNase
 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Material: PS, Oberflächenbehandlung: Zellabweisend

Art. Nr.	Flaschenform	Farbe Ver- schluss	Gesamtvolumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
690980	flach	○ weiß	50 ml	Schraubverschluss	+	10 / 20
690985	flach	○ weiß	50 ml	Filter-Schraubverschluss	+	10 / 20
658980	flach	○ weiß	250 ml	Schraubverschluss	+	5 / 15
658985	flach	○ weiß	250 ml	Filter-Schraubverschluss	+	5 / 15
660980	flach	○ weiß	550 ml	Schraubverschluss	+	5 / 5
660985	flach	○ weiß	550 ml	Filter-Schraubverschluss	+	5 / 5
661980	hoch	○ weiß	650 ml	Schraubverschluss	+	4 / 4
661985	hoch	○ weiß	650 ml	Filter-Schraubverschluss	+	4 / 4



## Multiwell-Platten / Mikroplatten Zellabweisende Oberfläche

- / 6 / 12 / 24 / 48 Well Multiwell-Platten erhältlich
- / 96 / 384 Well Platten mit unterschiedlichen Näpfchengeometrien und optionalem µClear®-Folienboden



Material: PS, Oberflächenbehandlung: Zellabweisend

Art. Nr.	Well Format	Näpfchen-geometrie	Bodenart	Farbe Produkt	Gesamt-volumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Abdeckplatte	Ste- ril	Stück UVP / VP
657970	6	F-Boden	fest	○ transp.	16,1 ml	2 ml - 5 ml	Konden- sationsring	+	1 / 5
665970	12	F-Boden	fest	○ transp.	6,5 ml	2 ml - 4 ml	Konden- sationsring	+	1 / 5
662970	24	F-Boden	fest	○ transp.	3,3 ml	0,5 ml - 1,5 ml	Konden- sationsring	+	1 / 5
677970	48	F-Boden	fest	○ transp.	1,7 ml	0,5 ml - 1 ml	Konden- sationsring	+	1 / 5
650970	96	U-Boden	fest	○ transp.	323 µl	40 µl - 280 µl	Konden- sationsring	+	1 / 6
650979	96	U-Boden	fest	○ transp.	323 µl	40 µl - 280 µl	Konden- sationsring	+	8 / 32
651970	96	V-Boden	fest	○ transp.	234 µl	40 µl - 200 µl	Konden- sationsring	+	1 / 6
655970	96	F-Boden / Kaminform	fest	○ transp.	392 µl	25 µl - 340 µl	Konden- sationsring	+	1 / 6
655976	96	F-Boden / Kaminform	µClear®	● schwarz	392 µl	25 µl - 340 µl	Konden- sationsring	+	8 / 32
655976-SIN	96	F-Boden / Kaminform	µClear®	● schwarz	392 µl	25 µl - 340 µl	Konden- sationsring	+	1 / 32
781970	384	F-Boden	fest	○ transp.	131 µl	15 µl - 110 µl	ja	+	1 / 60
781974	384	F-Boden	µClear®	○ weiß	131 µl	15 µl - 110 µl	ja	+	8 / 32
781976	384	F-Boden	µClear®	● schwarz	131 µl	15 µl - 110 µl	ja	+	8 / 32
781976-SIN	384	F-Boden	µClear®	● schwarz	131 µl	15 µl - 110 µl	ja	+	1 / 32
787979	384	U-Boden	fest	○ transp.	122 µl	10 µl - 90 µl	ja	+	8 / 32



/ Broschüre "3D Cell Culture" (F071076)



## MAGNETISCHE 3D-ZELLKULTUR

Magnetische 3D-Zellkultur beruht auf der Magnetisierung von Zellen mittels NanoShuttle-PL. Die magnetisierten Zellen werden durch den Einsatz von Magneten entweder über Levitation oder Bioprinting zusammengeführt und bilden strukturelle und biologisch repräsentative 3D-In-Vitro-Modelle aus. NanoShuttle-PL besteht aus Gold, Eisenoxid und Poly-L-Lysin. Diese Nanopartikel heften sich während einer statischen Inkubationsphase durch elektrostatische Anziehung an die Zellmembran an und führen so zu einer Magnetisierung der Zellen.

NanoShuttle-PL ist biokompatibel und hat keine negativen Auswirkungen auf Stoffwechsel, Proliferation und inflammatorischen Stress in der Zelle. Des Weiteren werden experimentelle Techniken wie Fluoreszenzmessungen oder Western Blots nicht beeinträchtigt. Da die magnetisierten Sphäroide beim Hinzufügen oder Entfernen von Flüssigkeiten durch eine abnehmbare Magnetplatte am Näpfboden fixiert werden können, gehen beim Medienwechsel oder bei Waschschritten keine Sphäroide verloren.

- / 3D so einfach wie 2D
- / Einfache Handhabung
- / Schnelle 3D-Gewebebildung
- / Kein Probenverlust
- / Skalierbar
- / Automationskompatibel

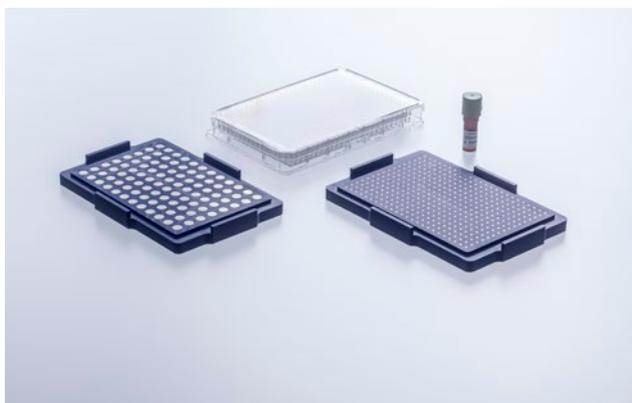


### Spheroid Bioprinting

#### 96 Well

Magnetisierte Zellen werden mit Hilfe von schwachen magnetischen Kräften am Nüpfchenboden zu Sphäroiden zusammengeführt.

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt Kit	Stück UVP / VP
655840	96 Well Bioprinting Kit, transparent	NanoShuttle-PL (3 Fläschchen), Spheroid Drive, Holding Drive, 96 Well Zellkultur Mikroplatten (transparent) mit zellabweisender Oberfläche (2 x 655970)	1 / 1
655841	96 Well Bioprinting Kit, schwarz, µClear®	NanoShuttle-PL (3 Fläschchen), Spheroid Drive, Holding Drive, 96 Well Zellkultur-Mikroplatten (schwarz, µclear®) mit zellabweisender Oberfläche (2 x 655976-SIN)	1 / 1
655850	96 Well Ring Drive	96 Well Ring Drive zur Bildung von 3D-Ringstrukturen	1 / 1
655830	96 Well Spheroid und Holding Drive	Spheroid Drive, Holding Drive	- / 1



### Spheroid Bioprinting

#### 384 Well

Magnetisierte Zellen werden mit Hilfe von schwachen magnetischen Kräften am Nüpfchenboden zu Sphäroiden zusammengeführt.

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt Kit	Stück UVP / VP
781840	384 Well Bioprinting Kit, transparent	NanoShuttle-PL (2 Fläschchen), Spheroid Drive, Holding Drive, 384 Well Zellkultur-Mikroplatten (transparent) mit zellabweisender Oberfläche (2 x 781970)	1 / 1
781841	384 Well Bioprinting Kit, schwarz, µClear®	NanoShuttle-PL (2 Fläschchen), Spheroid Drive, Holding Drive, 384 Well Zellkultur-Mikroplatten (schwarz, µClear®) mit zellabweisender Oberfläche (2 x 781976-SIN)	1 / 1

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt Kit	Stück UVP / VP
781850	384 Well Ring Drive	384 Well Ring Drive zur Bildung von 3D-Ringstrukturen	1 / 1
781830	384 Well Spheroid und Holding Drive	Spheroid Drive, Holding Drive	- / 1

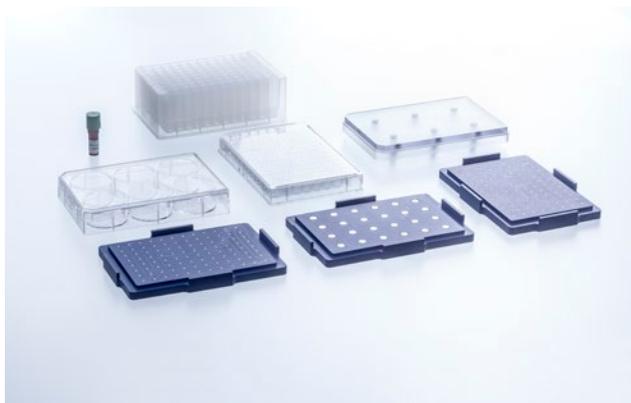


### Magnetic Levitation

#### 6 / 24 Well

Magnetisierte Zellen werden durch einen Magneten, der über der Platte platziert wird, zum Schweben und zur Ausbildung von Zellaggregaten gebracht.

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt Kit	Steril	Stück UVP / VP
657840	6 Well Bio-Assembler Kit	Levitation Drive, Holding Drive, NanoShuttle-PL (2 Fläschchen), 6 Well Zellkultur-Multiwell-Platten (2 x 657970) und 6 Well Intermediate Lid (2 x 657825) mit zellabweisender Oberfläche		1 / 1
657825	6 Well Intermediate Lid	Intermediate Lid mit zellabweisender Oberfläche	+	2 / 10
657830	6 Well Levitation und Holding Drive	Levitation Drive, Holding Drive		- / 1
662840	24 Well Bio-Assembler Kit	Levitation Drive, Holding Drive, NanoShuttle-PL (2 Fläschchen), 24 Well Zellkultur-Multiwell-Platten (2 x 662970) und 24 Well Intermediate Lid (2 x 662825) mit zellabweisender Oberfläche		1 / 1
662825	24 Well Intermediate Lid	Intermediate Lid mit zellabweisender Oberfläche	+	1 / 10
662830	24 Well Levitation und Holding Drive	Levitation Drive, Holding Drive		- / 1

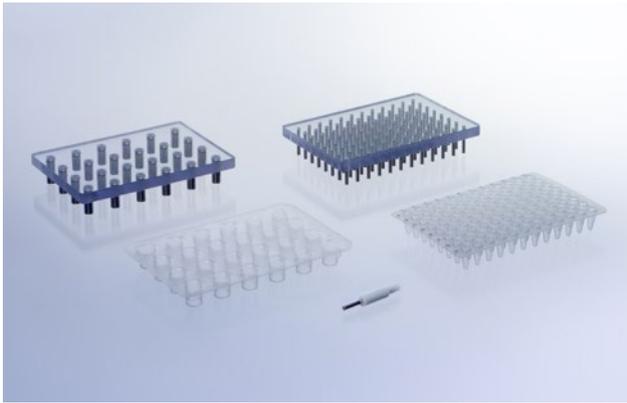


### Screening & Imaging

96 / 384 Well

Ideale Kits für die Kombination von Applikationen und Untersuchungsmethoden.

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt Kit	Stück UVP / VP
655846	96 Well BiO Assay Kit	NanoShuttle-PL (3 Fläschchen), 6 Well Levitation Drive, 96 Well Spheroid, Holding und Ring Drive, 96 Well Deep Well Platte, 6 Well Zellkultur Multiwell-Platten mit zellabweisender Oberfläche (2 x 657970), 96 Well Zellkultur-Mikroplatten (transparent) mit zellabweisender Oberfläche (2 x 655970)	1 / 1
655849	96 Well BiO Assay Kit & Imaging System	NanoShuttle-PL (3 Fläschchen), 6 Well Levitation Drive, 96 Well Spheroid, Holding und Ring Drive, 96 Well Deep Well Platte, 6 Well Zellkultur Multiwell-Platten mit zellabweisender Oberfläche (2 x 657970), 96 Well Zellkultur-Mikroplatten (transparent) mit zellabweisender Oberfläche (2 x 655970), Imaging Kit (657860)	1 / 1
781846	384 Well BiO Assay Kit	NanoShuttle-PL (2 Fläschchen), 6 Well Levitation Drive, 384 Well Spheroid, Holding und Ring Drive, 96 Well Deep Well Platte, 6 Well Zellkultur-Multiwell-Platten mit zellabweisender Oberfläche (2 x 657970), 384 Well Zellkultur-Mikroplatten (transparent) mit zellabweisender Oberfläche (2 x 781970)	1 / 1
781849	384 Well BiO Assay Kit & Imaging System	NanoShuttle-PL (2 Fläschchen), 6 Well Levitation Drive, 384 Well Spheroid, Holding und Ring Drive, 96 Well Deep Well Platte, 6 Well Zellkultur-Multiwell-Platten mit zellabweisender Oberfläche (2 x 657970), 384 Well Zellkultur Mikroplatten (transparent) mit zellabweisender Oberfläche (2 x 781970), Imaging Kit (657860)	1 / 1
657860	Imaging Kit	Imaging System, Light Pad, Ventilator	- / 1



**MagPen**  
**Single / 24 Well / 96 Well**

MagPen, das cleverere Hilfsmittel für den einfachen und schnellen Transfer und die Sammlung von magnetisierten Zellkulturen durch einen einfachen „pick up-and-drop“-Schritt.

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt Kit	Steril	Stück UVP / VP
657850	MagPen 3er-Pack	Teflon-Kappen(3), Magnete (3)		- /3
657824	24 Well Multi-MagPen Kit	24 Well Multi-MagPen Drive und 24 Well Multi-MagPen Sleeve (2 x 651524) mit zellabweisender Oberfläche		- /1
651524	24 Well Multi-MagPen Sleeve	Multi-MagPen Sleeve mit zellabweisender Oberfläche	+	1 / 10
657896	96 Well Multi-MagPen Kit	96 Well Multi-MagPen Drive und 96 Well Multi-MagPen Sleeve (2 x 61596) mit zellabweisender Oberfläche		- /1
651596	96 Well Multi-MagPen Sleeve	Multi-MagPen Sleeve mit zellabweisender Oberfläche	+	1 / 10



**Verbrauchsmaterialien / Zubehör**  
**Magnetische 3D-Zellkultur**

- / NanoShuttle-PL besteht aus Gold, Eisenoxid und Poly-L-Lysin
- / MagPen ist ein Magnetstift zur Aufnahme der Sphäroide

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt Kit	Stück UVP / VP
657841	NanoShuttle-PL	600 µl Gefäß NanoShuttle-PL (1)	- /1
657843	NanoShuttle-PL 3er-Pack	600 µl Gefäß NanoShuttle-PL (3)	- /3
657846	NanoShuttle-PL 6er-Pack	600 µl Gefäß NanoShuttle-PL (6)	- /6
657852	NanoShuttle-PL 12er-Pack	600 µl Gefäß NanoShuttle-PL (12)	- /12
657847	NanoShuttle-PL 6er-Pack mit kostenlosem iPod	NanoShuttle-PL (6), Kostenloser iPod (bei Kauf von Art. Nr. 655849 oder 781849)	- /1



- / Forum No. 8: ThinCert® cell culture products – Overview (F073017)
- / Application Note „Immuno cytochemistry“ (F073100)
- / Weitere Informationen und Application Notes finden Sie auf unserer Website:

## **THINCERT® ZELLKULTUREINSÄTZE FÜR 6, 12 UND 24 WELL MULTIWELL-PLATTEN**

Zur Bearbeitung komplexer Fragestellungen in der Zell- und Gewebekultur bietet Greiner Bio-One ThinCert® Zellkultureinsätzen an.

Sie sind in 6, 12 und 24 Well Größen erhältlich und können mit sechs verschiedenen Membrantypen unterschiedlicher Porengrößen und -dichten kombiniert werden. Somit eignen sich ThinCert® Zellkultureinsätze zum Einsatz für Transport-, Sekretions- und Diffusionsstudien, Migrationsexperimente, Zytotoxizitätstests, Co-Kulturen, transepitheliale elektrische Widerstandsmessungen (TEER)

sowie Primärzellkulturen etc. ThinCert® Zellkultureinsätze sind mit CELLSTAR® Standard Zellkultur-Multiwell-Platten kompatibel.

Als gebrauchsfertige Kits enthalten die Packungen bereits CELLSTAR® Multiwell-Platten in entsprechender Anzahl. Der vollautomatische Herstellungsprozess beinhaltet eine automatisierte doppelte optische Kontrolle jedes einzelnen hergestellten Einsatzes. Eine abschließende Bestrahlung stellt die Sterilität der individuell in Blister verpackten Zellkultureinsätze und Multiwell-Platten sicher.

- / Stabiles Gehäuse aus hochtransparentem Polystyrol
- / Aufgesiegelte Kapillarporenmembran aus PET
- / Vorkonfigurierte Multiwell-Platten mit ThinCert® Zellkultureinsätzen auf Anfrage erhältlich

**ThinCert® Zellkultureinsätze****6 Well**

- / Hängende Geometrie
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung
- / Vereinfachtes Pipettieren durch Self-Lift-Geometrie
- / Abgesenkte Oberkante ermöglicht optimierten Gasaustausch

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNaseFREE OF  
detectable  
human DNAFREE OF  
detectable  
RNase
 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Besonderheit: 4 Multiwell-Platten / Karton, Höhe: 16,25 mm, Ø innen: 24,85 mm, Ø außen: 27,85 mm, Kulturfläche: 452,4 mm<sup>2</sup>, Oberflächenbehandlung: TC, Arbeitsvolumen (ThinCert®): 1 ml - 3,6 ml, Arbeitsvolumen (Well): 2 ml - 4,15 ml

Art. Nr.	Porendichte	Ø Poren	optische Eigenschaft der Membran	Steril	Stück UVP / VP
657640	1 x 10 <sup>8</sup> cm <sup>2</sup>	0,4 µm	transluzent	+	1 / 24
657641	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	0,4 µm	transp.	+	1 / 24
657610	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	1 µm	transp.	+	1 / 24
657630	0,6 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	3 µm	transp.	+	1 / 24
657631	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	3 µm	transluzent	+	1 / 24
657638	0,15 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	8 µm	transluzent	+	1 / 24

**ThinCert® Zellkultureinsätze****12 Well**

- / Hängende Geometrie
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung
- / Vereinfachtes Pipettieren durch Self-Lift-Geometrie
- / Abgesenkte Oberkante ermöglicht optimierten Gasaustausch

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNaseFREE OF  
detectable  
human DNAFREE OF  
detectable  
RNase
 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Besonderheit: 4 Multiwell-Platten / Karton, Höhe: 16,25 mm, Ø innen: 13,85 mm, Ø außen: 15,85 mm, Kulturfläche: 113,1 mm<sup>2</sup>, Oberflächenbehandlung: TC, Arbeitsvolumen (ThinCert®): 0,3 ml - 1 ml, Arbeitsvolumen (Well): 1 ml - 2 ml

Art. Nr.	Porendichte	Ø Poren	optische Eigenschaft der Membran	Steril	Stück UVP / VP
665640	1 x 10 <sup>8</sup> cm <sup>2</sup>	0,4 µm	transluzent	+	1 / 48
665641	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	0,4 µm	transp.	+	1 / 48
665610	2 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup>	1 µm	transp.	+	1 / 48

## 3D-Zellkultur

ThinCert® Zellkultureinsätze für 6, 12 und 24 Well Multiwell-Platten

Art. Nr.	Porendichte	Ø Poren	optische Eigenschaft der Membran	Steril	Stück UVP / VP
665630	$0,6 \times 10^6 \text{ cm}^2$	3 µm	transp.	+	1 / 48
665631	$2 \times 10^6 \text{ cm}^2$	3 µm	transluzent	+	1 / 48
665638	$0,15 \times 10^6 \text{ cm}^2$	8 µm	transluzent	+	1 / 48



### ThinCert® Zellkultureinsätze 24 Well

- / Hängende Geometrie
- / Verbesserte Zell-Adhäsion durch physikalische Oberflächenbehandlung
- / Vereinfachtes Pipettieren durch Self-Lift-Geometrie
- / Abgesenkte Oberkante ermöglicht optimierten Gasaustausch

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Besonderheit: 2 Multiwell-Platten / Karton, Höhe: 16,25 mm, Ø innen: 8,4 mm, Ø außen: 10,4 mm, Kulturfläche: 33,6 mm<sup>2</sup>, Oberflächenbehandlung: TC, Arbeitsvolumen (ThinCert®): 0,1 ml - 0,35 ml, Arbeitsvolumen (Well): 0,4 ml - 1,2 ml

Art. Nr.	Porendichte	Ø Poren	optische Eigenschaft der Membran	Steril	Stück UVP / VP
662640	$1 \times 10^8 \text{ cm}^2$	0,4 µm	transluzent	+	1 / 48
662641	$2 \times 10^6 \text{ cm}^2$	0,4 µm	transp.	+	1 / 48
662610	$2 \times 10^6 \text{ cm}^2$	1 µm	transp.	+	1 / 48
662630	$0,6 \times 10^6 \text{ cm}^2$	3 µm	transp.	+	1 / 48
662631	$2 \times 10^6 \text{ cm}^2$	3 µm	transluzent	+	1 / 48
662638	$0,15 \times 10^6 \text{ cm}^2$	8 µm	transluzent	+	1 / 48

**ThinCert® Plate****6 / 12 Well**

- / Optimiert für die Verwendung mit ThinCert® Zellkultureinsätzen
- / Tiefe Wells für ein größeres Mediumvolumen in der Air-Lift-Kultur
- / Durch Vertiefungen fixierte Position der Einsätze
- / Im 6 Well und 12 Well Format erhältlich

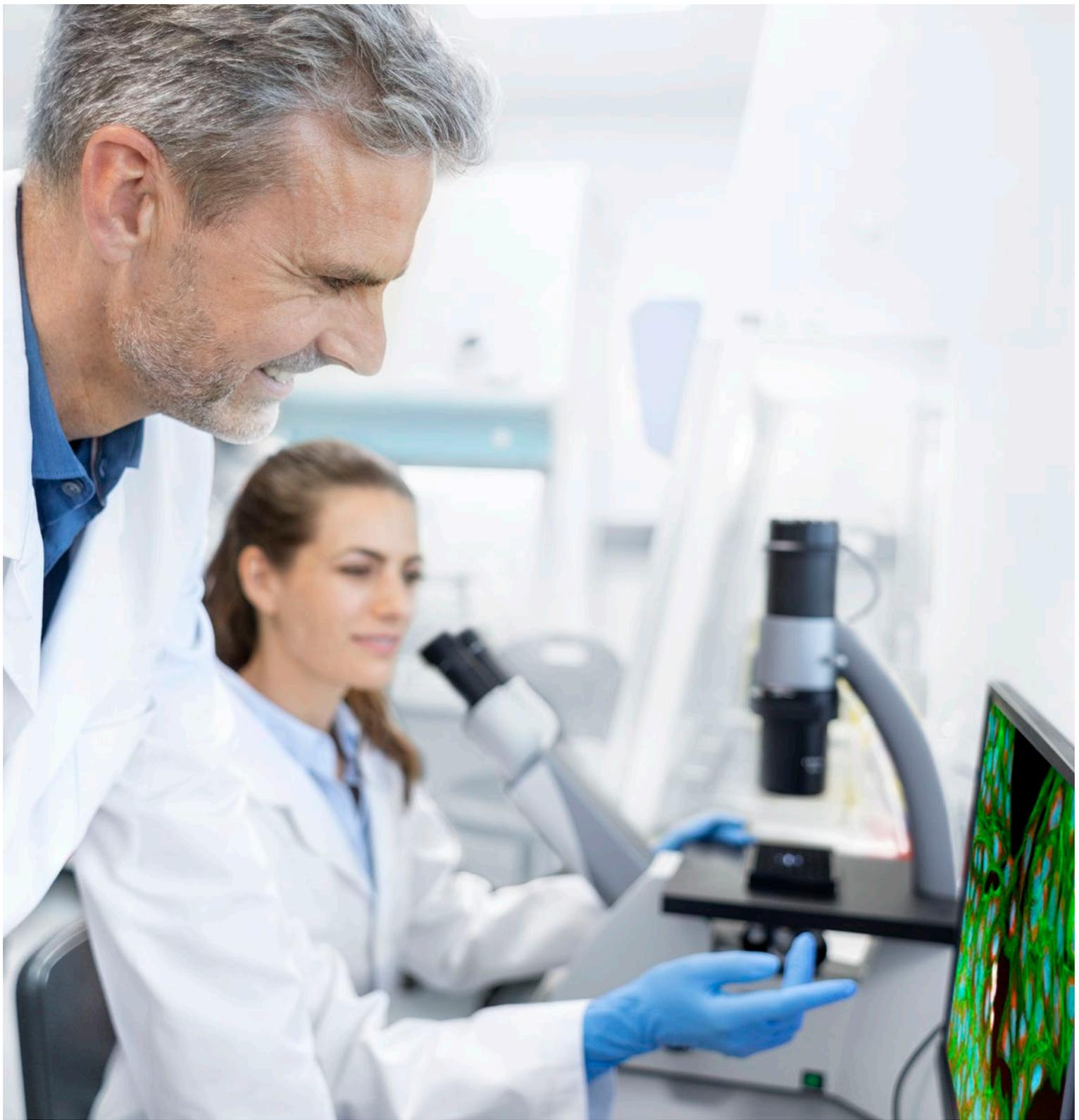
STERILE

FREE OF  
detectable  
DNaseFREE OF  
detectable  
human DNAFREE OF  
detectable  
RNase
 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Höhe: 39,5 mm, Länge: 129,5 mm, Breite: 86,6 mm, Abdeckplatte: Kondensationsring

Art. Nr.	Well Format	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
657110	6	≤20 ml	+	1 / 50
665110	12	≤4 ml	+	1 / 60



Die Mikroskopie ist eine grundlegende und bedeutende Methode, die häufig sowohl in der Forschung als auch in der medizinischen Diagnostik eingesetzt wird. Hierfür bietet Greiner Bio-One eine Vielzahl maßgeschneiderter Lösungen, die optimale Grundbedingungen für mikroskopische Experimente garantieren.

## PRODUKTE FÜR DIE MIKROSKOPIE

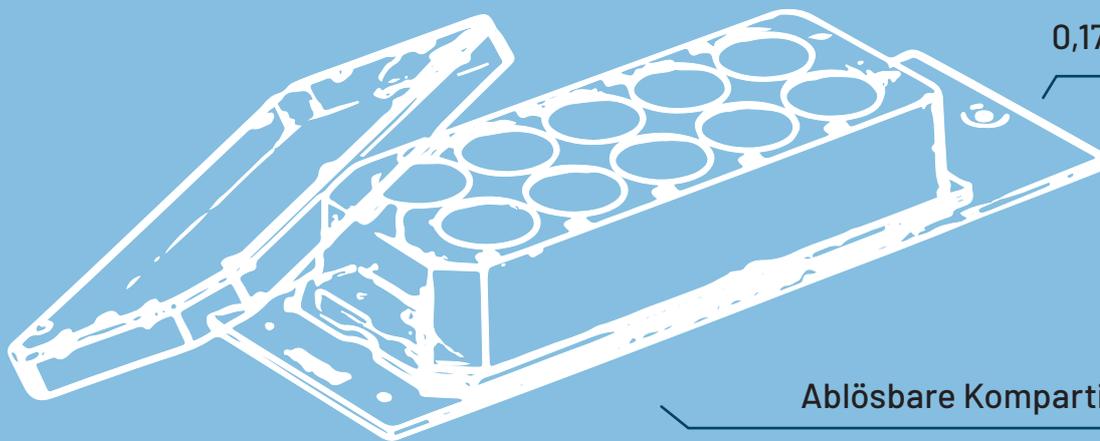
/ CELLview Dish Zellkulturschale mit Glasboden.....	106
CELLview Dish .....	107
/ CELLview Slide Zellkultur-Slide mit Glasboden.....	108
CELLview Slide .....	109
/ CELLview Plate Zellkulturplatte mit Glasboden.....	110
CELLview Plate .....	111
/ SCREENSTAR Mikroplatten .....	112
SCREENSTAR Mikroplatten 96 / 384 / 1536 Well .....	113
/ SensoPlate Glasboden-Mikroplatten ....	114
SensoPlate Glasbodenplatten 24 / 96 / 384 / 1536 Well.....	115

**PRODUKTE  
FÜR DIE  
MIKROSKOPIE**

Näpfchenabstand  
entspricht  
96 Well Mikroplatte

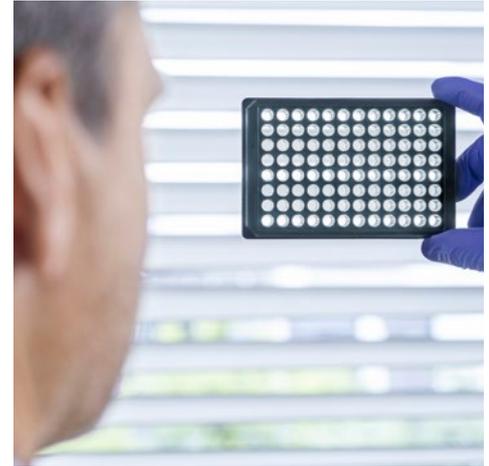
Positionierhilfe  
für automatisierte  
Mikroskopie in Well A1

0,17 mm Borosilikatglas



Ablösbare Kompartimentierung

10 Näpfchen mit  
alphanumerischer  
Kennzeichnung



## PRODUKTE FÜR DIE MIKROSKOPIE

Technologische Fortschritte bei konfokaler Mikroskopie, optischen Systemen und neuen Technologien machen die Mikroskopie zu einem der leistungstärksten Werkzeuge in der Zellbiologie. Dank der Vorteile der molekularen Selektivität und der Fähigkeit der Lebendzell-Beobachtung gehört die Fluoreszenzmikroskopie gegenwärtig zu der am häufigsten verwendeten Methode für die hochauflösende, nicht-invasive Bildgebung von lebenden Zel-

len. Je höher die Komplexität des Experiments oder die Anforderungen an das bildgebende Verfahren sind, desto umfangreicher kann der Anspruch an den zu verwendenden Einwegartikel sein. Die Zellkulturprodukte für die Mikroskopie von Greiner Bio-One sind maßgeschneiderte Lösungen, die optimale Grundbedingungen für mikroskopische Experimente garantieren.

### EIGENSCHAFTEN:

- / **Maximale Transmission**
- / **Innovatives Design für maximale Planarität**
- / **Verringerter Meniskuseffekt**
- / **Optimale Zellanhaftung und -kultivierung**



**CELLview-Produkte**  
Maßgeschneiderte  
Lösungen, die optima-  
le Grundbedingungen  
für mikroskopische  
Experimente  
garantieren

Für Lebendzellanalysen und hochauflösendemikroskopische Anwendungen sind Objektive mit hoher numerischer Apertur (N.A.) erforderlich. Mikroplatten mit einer 1 mm starken Standardbodenstärke sind für diese Anwendung unter Verwendung von NA-Objektiven viel zu dick. Die Verwendung von solchen Mikroplatten oder dickeren Deckgläsern führt zu sphärischen Aberrationen, die wiederum zu einem Kontrast- und Schärfeverlust führen.

**CELLview Produkte** verbinden den Komfort eines Einwegprodukts aus Kunststoff mit der hohen optischen Qualität eines 0,17 mm dünnen Deckglasbodens, und ermöglichen hochauflösende Bilder von In-Vitro-Kulturen. Das spezielle Design mit dem eingebetteten Deckglasboden gewährleistet einen konsistenten Arbeitsabstand einer Fokusebene, maximale Planarität und eine optimale Wärmeverteilung in beheizten Plattformen.





## μCLEAR® MIKROPLATTEN

Der 190 μm Polystyrol-Folienboden eignet sich ideal für Standard-Imaging-Anwendungen mit niedriger bis mittlerer Vergrößerung

**SCREENSTAR Mikroplatten** mit 0,19 mm Cycloolefin-Folienboden sind geeignet für komplexe Anwendungen in der Mikroskopie, für High-Content-Screening (HCS) oder hochauflösende Mikroskopie mit Immersions-Objektiven. Cycloolefine

besitzen ausgezeichnete optische Eigenschaften und zeigen einen geringen Hintergrund im unteren UV-Bereich. Ihr Brechungsindex und Fokushintergrund sind vergleichbar mit Glas.



### CELLview-Produkte

Schalen, Slides und Platten mit einem 0,17 mm dünnen Glasboden für hochauflösende Bilder von In-Vitro-Kulturen.



### SCREENSTAR-Mikroplatten

96 / 384 / 1536 Well  
Mikroplatten mit einem 0,19 mm dünnen Cycloolefin-Folienboden für komplexe Anwendungen in der Mikroskopie, für High Content Screening (HCS) oder hochauflösende Mikroskopie mit Immersions-Objektiven.



### Sensoplate- Glasbodenplatten

Glasboden-Platten ohne Oberflächenbehandlung für den Einsatz in der Fluoreszenz-Korrelations-Spektroskopie sowie für mikroskopische Anwendungen.



- / Application Note  
„Protein localisation  
using confocal laser  
scanning microscopy“  
(F073101)
- / Application Note  
„Live cell imaging on  
Golgi morphology using  
the CELLview dish“  
(F074048)

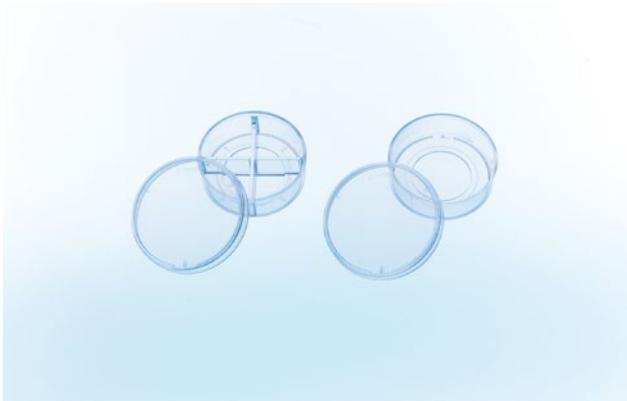
## **CELLVIEW DISH** ZELLKULTURSCHALE MIT GLASBODEN

**CELLview Dish vereint die Zweckmäßigkeit der 35 mm Standard-Zellkulturschale aus Kunststoff mit der hohen optischen Qualität eines Glasbodens.**

Dies ermöglicht hochauflösende mikroskopische Aufnahmen der *in vitro* kultivierten Zellen. Die Schale wird aus qualitativ hochwertigem Polystyrol gefertigt, in die ein Glasboden eingebettet ist. Das innovative Design garantiert einen gleichmäßigen Arbeitsabstand und ein Höchstmaß an Planarität. In beheizten Plattformen, z. B. bei der Lebendzellanalyse, gewährleistet die Bodengestaltung zudem eine hervorragende Wärmeleitfähigkeit, sodass Temperaturschwankungen vermieden werden.

Die kompartimentierte Variante von CELLview Dish ermöglicht die Durchführung von Multiplex-Analysen, wie der parallelen Kultivierung und Untersuchung unterschiedlicher Zelllinien, die Stimulationen mit verschiedenen Reagenzien oder die Transfektion der Zellen mit diversen Konstrukten. Durch die Vierteilung der Schale entstehen Kompartimente mit einer Wachstumsfläche von je ca. 1,9 cm<sup>2</sup>. Dadurch wird die benötigte Menge an Zellen und Reagenzien pro Versuchsansatz deutlich minimiert. Zusätzlich zur unbehandelten Glasoberfläche bietet Greiner Bio-One eine TC- sowie eine Advanced TC Oberflächenmodifikation an, welche die Adhärenz der Zellen steigert und dadurch eine biologische Beschichtung überflüssig macht.

- / Erhältlich mit TC- oder Advanced TC Oberflächenmodifikation
- / Maximale spektrale Transmission
- / Keine Autofluoreszenz, keine Depolarisation des Lichts



### CELLview Dish

CELLview Dish vereint die Zweckmäßigkeit der 35 mm Standard-Zellkulturschale aus Kunststoff mit der hohen optischen Qualität eines Glasbodens. Dies ermöglicht hochauflösende mikroskopische Aufnahmen der *in vitro* kultivierten Zellen.

/ Maximale Planarität durch eingebetteten Glasboden

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Höhe: 10 mm, Ø: 35 mm, Bodenart: Glas, Belüftungsnocken: ja

Art. Nr.	Kompartimente	Wachstumsfläche	Wachstumsfläche / Einheit	Oberflächenbehandlung	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Gesamtvolumen (Well)	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
627861	1	8,7 cm <sup>2</sup>		unbehandelt	2,5 ml - 5 ml	10 ml			+	10 / 40
627860	1	8,7 cm <sup>2</sup>		TC	2,5 ml - 5 ml	10 ml			+	10 / 40
627965	1	8,7 cm <sup>2</sup>		Advanced TC	2,5 ml - 5 ml	10 ml			+	10 / 40
627871	4		1,9 cm <sup>2</sup>	unbehandelt			1,5 ml	0,1 ml - 0,5 ml	+	10 / 40
627870	4		1,9 cm <sup>2</sup>	TC			1,5 ml	0,1 ml - 0,5 ml	+	10 / 40
627975	4		1,9 cm <sup>2</sup>	Advanced TC			1,5 ml	0,1 ml - 0,5 ml	+	10 / 40

/ Application Note „Protein localisation using confocal laser scanning microscopy“ (F073101)

/ Application Note „Live cell imaging on Golgi morpholgy using the CELLview dish“ (F074048)



/ Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:



### **CELLVIEW SLIDE**

## ZELLKULTUR-SLIDE MIT GLASBODEN

CELLview Slide besteht aus einem transparenten Kunststoffslide und einer ablösbaren, schwarzen Kompartimentierung. Für eine verbesserte optische Klarheit und Darstellung hat der Slide einen eingebetteten 0,17 mm dicken Glasboden. Die Kompartimentierung besteht aus 10 runden Näpfchen, die jeweils der Größe eines Näpfchens einer 96 Well Standard-Mikroplatte entsprechen. Dank dieses Standard-Layouts ist CELLview Slide für Mehrkanalpipetten geeignet und dadurch einfach und effizient in der Anwendung. Zudem reduziert die runde Näpfchenform Meniskuseffekte und ermöglicht so optimale Ergeb-

nisse für Untersuchungen in der Zellkultur und der Mikroskopie. Der eingebettete Glasboden ermöglicht das Arbeiten auf einer Fokusebene – perfekt für die Hochgeschwindigkeitsmikroskopie mit höchster Auflösung. Während Zellkulturgefäße aus Kunststoff für komplexe Abbildungstechniken nicht geeignet sind, sorgt der quasi eigenfluoreszenzfreie Glasboden für eine maximale spektrale Transmission und verhindert eine Depolarisation des Lichtes, während das schwarze Gehäuseoberteil Streulicht aus benachbarten Näpfchen abschirmt.

- / 10 Näpfchen mit alphanumerischer Kennzeichnung
- / Schwarze, ablösbare Kompartimentierung
- / Näpfchenabstand entspricht 96 Well Mikroplatte
- / Positionierhilfe für automatisierte Mikroskope
- / Hochtransparenter, achromatischer Borosilikat-Glasboden



### CELLview Slide

- / 10 Nüpfchen mit alphanumerischer Kennzeichnung
- / Positionierhilfe für automatisierte Mikroskope
- / Schwarze, ablösbare Kompartimentierung
- / Reduzierter Menikuseffekt durch runde Nüpfchen-geometrie
- / Glasstärke: 0,17 mm

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Well Format: 10, Höhe: 12,6 mm, Länge: 75 mm, Breite: 25 mm, Wachstumsfläche / Einheit: 34 mm<sup>2</sup>, Bodenart: Glas, Gesamtvolumen (Well): 440 µl

Art. Nr.	Oberflächenbehandlung	Steril	Stück UVP / VP
543078	TC	+	1 / 20
543079	TC	+	5 / 45
543978	Advanced TC	+	1 / 20
543979	Advanced TC	+	5 / 45

/ Muster sind auf Anfrage erhältlich.



- / Platten mit optischem Cycloolefin-Folienboden finden Sie als SCREENSTAR Platten in diesem Kapitel.

## CELLVIEW PLATE

### ZELLKULTURPLATTE MIT GLASBODEN

CELLview Glasboden-Mikroplatten sind besonders für anspruchsvolle Anwendungen in der hochauflösenden Mikroskopie geeignet.

Die Platten bestehen aus einem 0,17 mm dünnem Borosilikat-Glasboden mit schwarzem Cycloolefin-Rahmen und ermöglichen so hochauflösende Bilder von In-Vitro-Kulturen. Die optimierte Mikroplatten-Geometrie mit dem abgesenkten

Boden gewährleistet eine optimale mikroskopische Analyse der äußeren Näpfchen, sogar mit Immersionsobjektiven. Die runde und gleichzeitig konische Näpfchengeometrie reduziert Meniskuseffekte und garantiert so eine gleichmäßige Verteilung der Zellen sowie konstante Ergebnisse beim Mikroskopieren. Eine passende Oberflächenbehandlung verbessert die Zellanhaftung und das Zellwachstum.

- / Exzellente Bildqualität und Auflösung
- / 0,17 mm Glasboden mit schwarzem Cycloolefin-Rahmen
- / Herausragende optische Transparenz
- / Abgesenkte Bodengeometrie ermöglicht den Einsatz von Objektiven mit geringem Arbeitsabstand und hoher numerischer Apertur
- / Kompatibel mit konfokalen Mikroskopie-Systemen



### CELLview Plate

- / Herausragende Bildqualität durch ausgezeichnete Transparenz des Glasbodens
- / Abgesenkte Wells für den Einsatz von Objektiven mit geringem Arbeitsabstand
- / Umlaufender Graben, der befüllt werden kann, um Verdunstung zu vermeiden und Randeffekte zu minimieren
- / Kompatibel mit modernen automatisierten Mikroskopen

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Well Format: 96, Wachstumsfläche / Einheit: 33 mm<sup>2</sup>, Nüpfchengeometrie: F-Boden / Kaminform, Bodenart: Glas, Material: COP, Arbeitsvolumen (Well): 25 µl - 440 µl, Abdeckplatte: ja

Art. Nr.	Oberflächenbehandlung	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
655891	TC	● schwarz	+	1 / 16
655981	Advanced TC	● schwarz	+	1 / 16



/ Forum No. 15:  
SCREENSTAR: A 1536  
Well Microplate for  
High-Content and High-  
Throughput Screening  
(F073120)

## SCREENSTAR MIKROPLATTEN

**SCREENSTAR sind spezielle Mikroplatten für komplexe mikroskopische Anwendungen im High-Content-Screening (HCS) oder der hochauflösenden Mikroskopie mit Wasser- und Ölimmersionsobjektiven.**

Sie kombinieren quarzglasähnliche optische Eigenschaften mit einer ausgezeichneten Oberfläche für adhärenente Zellkulturen.

Zudem weisen die SCREENSTAR-Platten ausgezeichnete opti-

sche Eigenschaften mit reduzierter Eigenfluoreszenz im niedrigeren UV-Bereich, geringe Doppelbrechung und einen Brechungsindex von 1,53 (vergleichbar mit Glas) auf. Sie ermöglichen Mikroskopie auch im kritischen Randbereich für hochvergrößernde Objektive. SCREENSTAR-Mikroplatten werden aus Cycloolefin hergestellt mit einem schwarz-pigmentierten Cycloolefin-Rahmen und einem 190 µm kristallklaren Cycloolefin-Filmboden.

- / 96 / 384 / 1536 Well-Format
- / Für komplexe mikroskopische Anwendungen im High-Content-Screening
- / Vollständig hergestellt aus Cycloolefin
- / Universelle Kompatibilität mit Mikroskop-Objektiven



**SCREENSTAR Mikroplatten**

**96 / 384 / 1536 Well**

- / Für komplexe mikroskopische Anwendungen im High-Content-Screening
- / Vollständig hergestellt aus Cycloolefin
- / Universelle Kompatibilität mit Mikroskop-Objektiven

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Bodenart: Cycloolefin-Folie, Material: COP, Oberflächenbehandlung: TC

Art. Nr.	Well Format	Wachstumsfläche / Einheit	Näpfchengemetrie	Farbe Produkt	Arbeitsvolumen (Well)	Abdeckplatte	Steril	Stück UVP / VP
655866	96	33 mm <sup>2</sup>	F-Boden / Kaminform	● schwarz	25 µl - 440 µl	ja	+	1 / 16
781866	384	8,1 mm <sup>2</sup>	F-Boden	● schwarz	10 µl - 110 µl	ja	+	8 / 32
789866	1536	2,1 mm <sup>2</sup>	F-Boden	● schwarz	3 µl - 15 µl	nein	+	17 / 68

/ Forum No. 15: SCREENSTAR: A 1536 Well Microplate for High-Content and High-Throughput Screening (F073120)



/ Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:



## **SENSOPLATE** GLASBODEN-MIKROPLATTEN

Die Erforschung biomolekularer Vorgänge auf der Ebene von Einzelmolekülen und in Volumebereichen, die der Größe eines einzelnen Bakteriums entsprechen, sind sowohl in der Grundlagenforschung als auch im industriellen Hochdurchsatz-Screening zur Auffindung neuer Wirkstoffe von großer Bedeutung. Die Kombination aus moderner konfokaler Optik, neuen Fluoreszenz-Farbstoffen, sensitiven Photomultiplikatoren sowie einer verbesserten Datenverarbeitung haben die Technik der Fluoreszenz-Korrelation-Spektroskopie (FCS) in den vergangenen Jahren revolutioniert und deren Verbreitung ermöglicht.

Einhergehend mit dem technologischen Fortschritt bei Geräten entwickelte Greiner Bio-One in Zusammenarbeit mit Kunden und Geräteherstellern Glasboden-Mikroplatten, deren Qualitätseigenschaften hinsichtlich optischer Transparenz und Durchbiegung den Anforderungen der Fluoreszenz-Korrelation-Spektroskopie besser gerecht werden als Standard-Mikrotiterplatten aus reinem Polystyrol.

Mit der SensoPlate wurde eine komplette Produktlinie bestehend aus 24, 96, 384 und 1536 Well Glasboden-Mikroplatten primär für den Einsatz in der Fluoreszenz-Korrelation-Spektroskopie entwickelt.

- / Für die Fluoreszenz-Korrelation-Spektroskopie sowie mikroskopische Anwendungen
- / 24 / 96 / 384 / 1536 Well-Format
- / Schwarzer Rahmen mit hochtransparentem Glasboden
- / Bodenstärke von 175 µm entspricht der Schichtdicke von Standard-Deckgläsern
- / Steril, mit Deckel und einzeln verpackt

**SensoPlate Glasbodenplatten**

**24 / 96 / 384 / 1536 Well**



- / Für die Fluoreszenz-Korrelation-Spektroskopie sowie mikroskopische Anwendungen
- / 24 / 96 / 384 / 1536 Well-Format
- / Schwarzer Rahmen mit hochtransparentem Glasboden
- / Bodenstärke von 175 µm entspricht der Schichtdicke von Standard-Deckgläsern
- / Steril, mit Deckel und einzeln verpackt



Näpfchengeometrie: F-Boden, Bodenart: Glas, Material: PS, Oberflächenbehandlung: unbehandelt, Abdeckplatte: ja

Art. Nr.	Well Format	Farbe Produkt	Plattengeometrie	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
662892	24	● schwarz		0,5 ml - 1,5 ml	+	1 / 12
655892	96	● schwarz		25 µl - 340 µl	+	1 / 16
781892	384	● schwarz		10 µl - 130 µl	+	1 / 16
783892	1536	● schwarz	LoBase	3 µl - 10 µl	+	1 / 16



Greiner Bio-One bietet ein umfassendes Sortiment an Röhren und Mehrzweckgefäßen für unterschiedliche Anwendungen an. Die Gefäße sind in verschiedenen Materialien, mit und ohne Verschluss sowie mit Beschriftungsoptionen erhältlich.

## RÖHRCHEN / MEHRZWECKGEFÄSSE

/ Röhrchen ohne Verschluss .....	118
Röhrchen Polystyrol .....	119
Röhrchen Polypropylen.....	119
Griffstopfen .....	120
Röhrchen Polypropylen für Lagerungsbox.....	120
/ Röhrchen mit Verschluss .....	121
Zentrifugenröhrchen Polypropylen - 15 ml .....	122
Zentrifugenröhrchen Polypropylen - 50 ml .....	123
CELLreactor .....	124
Röhrchen mit Verschluss Polystyrol .....	124
Röhrchen Zwei-Positionen-Verschluss .....	125
/ Separationsröhrchen .....	126
Leucosep 12 ml und 50 ml .....	127
OncoQuick® .....	127
/ Mehrzweckgefäße / -becher .....	128
Mehrzweckgefäße Polystyrol.....	129
Mehrzweckbecher Polypropylen.....	130
Zuchtbehälter für die Pflanzenkultur Polystyrol .....	130
Drosophilagefäß .....	131
Ceaprenstopfen .....	131



- / Die max. relative Zentrifugalkraft (RCF) und die chemische/thermische Resistenz unserer Röhrchen entnehmen Sie bitte dem technischen Anhang.

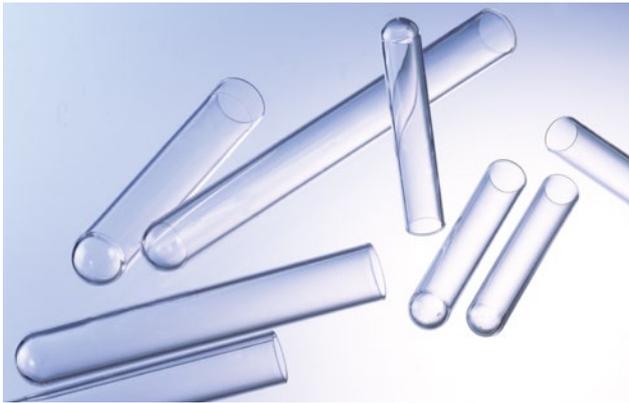
## RÖHRCHEN OHNE VERSCHLUSS

Das Sortiment der Greiner Bio-One Röhrchen ist sehr vielseitig und genügt einer Vielzahl unterschiedlicher Ansprüche.

Grundsätzlich werden die Röhrchen aus folgenden Materialien gefertigt: **Polystyrol (PS)** ist aufgrund der hohen Transparenz des Materials besonders gut für optische Messungen geeignet.

**Polypropylen (PP)** weist eine hohe thermische, mechanische und chemische Beständigkeit auf, weshalb es sehr gut für die Lagerung von chemischen und biologischen Proben geeignet ist. Unsere Röhrchen ohne Verschluss sind mit rundem Boden erhältlich. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, passende Verschlüsse in Form von Griffstopfen zu beziehen.

- / Mit rundem oder konischem Boden
- / Mit oder ohne Stehrand
- / Erhältlich in Polystyrol und Polypropylen



### Röhrchen Polystyrol

- / Hohe Transparenz
- / Erhältlich in verschiedenen Größen und Verpackungseinheiten

Material: PS, Bodenform: rund

Art. Nr.	Höhe	Ø	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Stück UVP / VP
112101	55 mm	12 mm	≤3 ml	4 ml	240 / 3.600
115101	75 mm	12 mm	≤4 ml	5 ml	250 / 2.000
136101	100 mm	14 mm	≤8 ml	10 ml	1.400 / 1.400
160101	100 mm	16 mm	≤10,5 ml	12 ml	1.600 / 1.600
187101	100 mm	17 mm	≤12 ml	14 ml	1.500 / 1.500
169101	152 mm	16 mm	≤18 ml	20 ml	1.500 / 1.500



### Röhrchen Polypropylen

- / Geeignet für die Probenlagerung
- / Gute thermische, chemische und mechanische Stabilität
- / Erhältlich in verschiedenen Größen und Verpackungseinheiten

Material: PP, Bodenform: rund

Art. Nr.	Höhe	Ø	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Stück UVP / VP
112201	55 mm	12 mm	≤3 ml	4 ml	240 / 3.600
115201	75 mm	12 mm	≤4 ml	5 ml	250 / 2.000
160201	100 mm	16 mm	≤10 ml	12 ml	1.600 / 1.600
187201	100 mm	17 mm	≤12 ml	14 ml	1.500 / 1.500

## Röhrchen / Mehrzweckgefäße

Röhrchen ohne Verschluss



### Griffstopfen

/ Gefertigt aus hochwertigem Polyethylen

Material: PE

Art. Nr.	Beschreibung	Farbe Produkt	Geeignet für Röhrchen Ø	Stück UVP / VP
303321	Griffstopfen	○ natur	12 mm	500 / 20.000
307321	Griffstopfen	○ natur	14 mm	100 / 10.000
310321	Griffstopfen	○ natur	16 mm	100 / 8.000
318321	Griffstopfen	○ natur	17 mm	250 / 8.000
724170	Schraubverschluss	○ natur	61 mm	720 / 720



### Röhrchen

#### Polypropylen für Lagerungsbox

/ Röhrchen für Lagerungsbox Art. Nr. 975502

Höhe: 44 mm, Ø: 8,5 mm, Material: PP, Bodenform: rund, Arbeitsvolumen: ≤1 ml, Nennvolumen: 1,3 ml

Art. Nr.	Besonderheit	Steril	Stück UVP / VP
102201			1.000 / 1.000
102261	Röhrchenkette mit montierter Kappe	+	1.000 / 1.000
102270	Röhrchenkette mit montierter Kappe		1.000 / 1.000



/ Die max. relative Zentrifugalkraft (RCF) und die chemische/thermische Resistenz unserer Röhrchen entnehmen Sie bitte dem technischen Anhang.



## RÖHRCHEN MIT VERSCHLUSS

Röhrchen mit Verschluss von Greiner Bio-One sind aus folgenden Materialien gefertigt: **Polystyrol (PS)** ist aufgrund der hohen Transparenz des Materials besonders gut für optische Messungen geeignet.

**Polypropylen (PP)** weist eine hohe thermische, mechanische und chemische Beständigkeit auf, weshalb es sehr gut für die Lagerung von chemischen und biologischen Proben geeignet

ist. Unsere Röhrchen mit Verschluss sind mit rundem und konischem Boden sowie mit und ohne Stehrand erhältlich. Es gibt sie in steriler oder unsteriler Ausführung. Das Produktsortiment wird abgerundet durch Röhrchen mit Zwei-Positionen-Verschluss. Dieser Spezialverschluss ermöglicht, abhängig von der Position des Stopfens, eine Belüftung oder einen luftdichten Verschluss des Röhrchens.

## Röhrchen / Mehrzweckgefäße

Röhrchen mit Verschluss



### Zentrifugenröhrchen

#### Polypropylen - 15 ml

- / Sehr gute thermische, mechanische und chemische Stabilität
- / Erhältlich mit blauem oder weißem Schraubverschluss
- / Dreifach-verpackte Varianten erhältlich
- / Light Protection Tubes für lichtempfindliche Stoffe und Reaktionen

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Höhe: 120 mm, Ø: 17 mm, Stehrand: nein, Graduierung: ja, Schriftfeld: ja, Material: PP, Bodenform: konisch, Arbeitsvolumen: ≤14 ml, Nennvolumen: 15 ml, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Produkt	Farbe Verschluss	Farbe Schriftfeld	Farbe Graduierung	Dreifach-verpackt	Steril	Stück UVP / VP
188261-N		○ natur	● blau	○ weiß	● blau		+	50 / 500
188271-N		○ natur	● blau	○ weiß	● blau		+	50 / 1.000
188261		○ natur	● blau	○ weiß	● blau		+	50 / 500
188271		○ natur	● blau	○ weiß	● blau		+	100 / 1.000
188271-TRI		○ natur	● blau	○ weiß	● blau	ja	+	5 / 500
188283	Light Protection Tube	● braun	● blau	○ weiß	● blau		+	50 / 500
188281		○ natur	○ weiß	○ weiß	● blau		+	50 / 500
188285		○ natur	○ weiß	○ weiß	● blau		+	100 / 700
188280	Light Protection Tube	● braun	● blau	○ weiß	● blau		+	100 / 1.000

/ 188261-N & 188271-N sind aktuell nur in Deutschland erhältlich!

**Zentrifugenröhrchen****Polypropylen - 50 ml**

- / Sehr gute thermische, mechanische und chemische Stabilität
- / Erhältlich mit blauem oder weißem Schraubverschluss
- / Dreifach-verpackte Varianten erhältlich
- / Light Protection Tubes für lichtempfindliche Stoffe und Reaktionen

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNaseFREE OF  
detectable  
human DNAFREE OF  
detectable  
RNase
 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Höhe: 115 mm, Ø: 30 mm, Graduierung: ja, Schriftfeld: ja, Material: PP, Bodenform: konisch, Arbeitsvolumen: ≤50 ml, Nennvolumen: 50 ml, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Besonderheit	Stehrand	Farbe Produkt	Farbe Verschluss	Farbe Schriftfeld	Farbe Graduierung	Dreifach-verpackt	Steril	Stück UVP / VP
210261		ja	○ natur	● blau	○ weiß	● blau		+	25 / 450
210270		ja	○ natur	● blau	○ weiß	● blau		+	25 / 300
227261		nein	○ natur	● blau	○ weiß	● blau		+	20 / 500
227270		nein	○ natur	● blau	○ weiß	● blau		+	25 / 300
227261-TRI		nein	○ natur	● blau	○ weiß	● blau	ja	+	5 / 250
227285		nein	○ natur	○ weiß	○ weiß	● blau		+	20 / 500
227281		nein	○ natur	○ weiß	○ weiß	● blau		+	25 / 300
227280	Light Protection Tube	nein	● braun	● blau	○ weiß	● blau		+	20 / 500
227283	Light Protection Tube	nein	● braun	● blau	○ weiß	● blau		+	25 / 300

## Röhrchen / Mehrzweckgefäße

Röhrchen mit Verschluss



### CELLreactor

15 ml und 50 ml Polypropylen-Röhrchen mit Filter-Schraubverschluss

- / Für die Kultivierung von Suspensionszellen und Expansion aerober Mikroorganismen
- / Ermöglicht eine Vielzahl paralleler Experimente
- / Maximale Sterilität und optimaler Gasaustausch
- / Konisches Röhrchendesign für direkte Zellernte

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

Graduierung: ja, Schriftfeld: ja, Material: PP, Bodenform: konisch, Verschlussart: Filter-Schraubverschluss

Art. Nr.	Höhe	Ø	Farbe Ver- schluss	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Steril	Stück UVP / VP
188241	120 mm	17 mm	● blau	1 ml - 5 ml	15 ml	+	20 / 500
227245	115 mm	30 mm	● blau	1 ml - 35 ml	50 ml	+	20 / 500

/ Application Note: Cultivation of Suspension and Hybridoma Cells in CELLSTAR® CELLreactor Tubes (F073918)

/ Application Note: Superior protein yields in suspension CHO cells using FectoPRO™-mediated transient transfection in CELLSTAR® CELLreactor (F073926)



### Röhrchen mit Verschluss

#### Polystyrol

- / Hohe Transparenz
- / Erhältlich mit Schraub- oder Bajonettverschluss in blau / schwarz / weiß
- / Mit / ohne Stehrand
- / Erhältlich im Beutel oder im Rack

 non-  
cytotoxic

Material: PS

Art. Nr.	Höhe	Ø	Steh- rand	Gradu- ierung	Schrift- feld	Boden- form	Farbe Verschluss	Arbeits- volumen	Nenn- vol- umen	Verschluss- art	Ste- ril	Stück UVP / VP
164180	100 mm	16,8 mm	ja	-	nein	ko- nisch	○ weiß	≤12 ml	12 ml	Bajonett- ver- schluss		1.300 / 1.300
164161	100 mm	16,8 mm	ja	-	nein	ko- nisch	● blau	≤12 ml	12 ml	Bajonett- ver- schluss	+	25 / 1.000

Art. Nr.	Höhe	Ø	Stehrand	Graduierung	Schriftfeld	Bodenform	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
163177	100 mm	17 mm	nein	-	nein	rund	● schwarz	≤12 ml	12 ml	Schraubverschluss		900 / 900
188161	120 mm	17 mm	nein	ja	ja	konisch	● blau	≤14 ml	15 ml	Schraubverschluss	+	50 / 500
188171	120 mm	17 mm	nein	ja	ja	konisch	● blau	≤14 ml	15 ml	Schraubverschluss	+	100 / 1.000
186171	120 mm	17 mm	nein	-	nein	rund	● blau	≤15 ml	15 ml	Schraubverschluss	+	100 / 1.000

/ Art. Nr. 163177 ist auch in Polypropylen mit weißem Schraubverschluss erhältlich (Art. Nr. 163270).



STERILE

FREE OF detectable DNase

FREE OF detectable human DNA

FREE OF detectable RNase

non-pyrogenic

## Röhrchen

### Zwei-Positionen-Verschluss

Der Zwei-Positionen-Verschluss ermöglicht, abhängig von der Position des Stopfens, eine Belüftung oder einen luftdichten Verschluss des Röhrchens.

Bodenform: rund, Verschlussart: Zwei-Positionen-Verschluss

Art. Nr.	Höhe	Ø	Graduierung	Schriftfeld	Material	Farbe Graduierung	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Steril	Stück UVP / VP
115261	75 mm	12 mm	ja	nein	PP		≤4 ml	5 ml	+	1 / 1.000
115262	75 mm	12 mm	ja	nein	PP		≤4 ml	5 ml	+	25 / 2.000
120161	75 mm	12,4 mm	-	nein	PS	● blau	≤4 ml	4,5 ml	+	1 / 1.000
120180	75 mm	12,4 mm	-	nein	PS	● blau	≤4 ml	4,5 ml	+	25 / 2.000
187261	95 mm	18 mm	ja	ja	PP		≤12 ml	14 ml	+	1 / 800
187262	95 mm	18 mm	ja	ja	PP		≤12 ml	14 ml	+	25 / 1.000
191161	95 mm	18 mm	-	nein	PS		≤12,5 ml	14 ml	+	1 / 750
191180	95 mm	18 mm	-	nein	PS		≤12,5 ml	14 ml	+	25 / 1.000



## SEPARATIONSRÖHRCHEN

Mit Hilfe von Separationstechniken können bestimmte Partikel (DNA, RNA, Proteine, Zellen etc.) definiert aus komplexen biologischen Gemischen (Zell- und Gewebematerialien, Blut, Urin) angereichert und selektiv untersucht werden. Die Separation mittels Dichtegradientenzentrifugation hat sich dabei als weltweit meist verbreitete Methode erwiesen.

Leucosep wurde zur optimierten Separation von Lymphozyten und peripheren mononukleären Zellen (sog. PBMCs) aus humanem Vollblut und Knochenmark entwickelt. Das besondere Merkmal von Leucosep ist die

poröse Trennscheibe, die in die Zentrifugenröhrchen aus hoch transparentem Polypropylen eingesetzt ist.

OncoQuick® ist ein anwenderfreundliches, schnelles und effizientes System zur Anreicherung zirkulierender Tumorzellen, die von einem soliden epithelialen Tumor oder malignen Melanom in das Blut gestreut werden. In OncoQuick® verbinden sich die Vorteile der Zellseparation durch Dichtegradientenzentrifugation mit Wiederfindungsraten, die mit denen der Immunobead-Techniken vergleichbar sind.

- / Leucosep zur Separation von Lymphozyten und mononukleären Zellen aus Blut oder Knochenmark
- / OncoQuick® zur Anreicherung disseminierter, zirkulierender Tumorzellen aus peripherem Blut

**Leucosep****12 ml und 50 ml**

Effiziente Separation von Lymphozyten und mononukleären Zellen aus peripherem Blut und Knochenmark.

- / Einfaches Befüllen
- / Keine Rekontamination mit Erythrozyten
- / PBMC-Isolation aus Vollblut in 15 Minuten

Probenart: Blut

Art. Nr.	Separationsmedium	Bodenform	Probenvolumen	Steril	Stück UVP / VP
163288	befüllt mit Leucosep Separationsmedium	rund	3 - 8 ml		50 / 500
163289		rund	3 - 8 ml		50 / 500
163290		rund	3 - 8 ml	+	50 / 500
227288	befüllt mit Leucosep Separationsmedium	konisch	15 - 30 ml		25 / 250
227289		konisch	15 - 30 ml		25 / 300
227290		konisch	15 - 30 ml	+	25 / 300

/ Die Gebrauchsanweisung finden Sie unter:

**OncoQuick®**

Anreicherung disseminierter, zirkulierender Tumorzellen aus peripherem Blut.

- / Zeitbedarf etwa 45 Minuten
- / Reproduzierbare Wiederfindung: > 70 %
- / Keine zusätzlichen Laborgeräte notwendig
- / Röhrchen sind mit Separationsmedium befüllt

Probenvolumen: 15 - 30 ml, Probenart: Blut

Art. Nr.	Farbe Verschluss	Stück UVP / VP
227255	● blau	1 / 1
227250	● blau	10 / 10

/ Die Gebrauchsanweisung finden Sie unter:



## MEHRZWECKGEFÄSSE / -BECHER

**Mehrzweckgefäße** oder **Mehrzweckbecher** können für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen verwendet werden. Sie können universell für akademische und nicht-humanmedizinische Zwecke eingesetzt werden. Mehrzweckgefäße werden aus Polystyrol oder Polypropylen hergestellt und sind in verschiedenen Größen erhältlich. Sie haben entweder Kunststoff- oder Metallverschlüsse und können mit oder ohne bedrucktem/unbedrucktem Etikett geliefert werden.

**Behälter für Pflanzenkulturen** werden aus einem sehr klaren Material hergestellt, das eine maximale Lichtdurchlässigkeit

und damit ein schnelles und erfolgreiches Wachstum von Pflanzenkulturen gewährleistet. Diese Kulturgefäße eignen sich nicht nur für die Vermehrung von Pflanzenkulturen, sondern können auch als Transportbehälter verwendet werden und sind mit oder ohne Deckel erhältlich.

Unsere **Drosophila-Behälter** eignen sich hervorragend für die Kultivierung von *Drosophila melanogaster*. Der untere Teil des Behälters besteht aus Polystyrol. Drosophila-Behälter können mit einem separat bestellbaren Ceaprenstopfen geliefert werden. Dieser Stopfen ist gasdurchlässig und aus wasserabweisendem Material hergestellt.

- / Mehrzweckgefäße aus Polystyrol oder Polypropylen
- / Polystyrol-Zuchtbehälter für Pflanzenkultur
- / Polystyrol-Drosophila-Gefäße



### Mehrzweckgefäße

#### Polystyrol

- / Hergestellt aus glasklarem Polystyrol
- / Verfügbar in verschiedenen Größen
- / Universell für akademische und nicht-humane medizinische Anwendungen einsetzbar
- / Mit oder ohne bedrucktem / unbedrucktem Etikett
- / Metall- oder Kunststoffverschluss

Material: PS, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Besonderheit	Höhe	Ø	Stehrand	Bodenform	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Verschluss Material	Steril	Stück UVP / VP
201150		91 mm	25 mm	ja	konisch	○ weiß	≤23 ml	30 ml	Kunststoff		400 / 400
201170		91 mm	25 mm	ja	konisch	○ weiß	≤23 ml	30 ml	Kunststoff	+	400 / 400
201152	Mit neutralem Etikett	91 mm	25 mm	ja	konisch	○ weiß	≤23 ml	30 ml	Kunststoff		400 / 400
201172	Mit neutralem Etikett	91 mm	25 mm	ja	konisch	○ weiß	≤23 ml	30 ml	Kunststoff	+	400 / 400
224170		77 mm	49 mm			● silber	≤80 ml	100 ml	Metall		20 / 160
225170		115 mm	49 mm			● silber	≤150 ml	150 ml	Metall		20 / 120
225180	Mit neutralem Etikett	115 mm	49 mm			● silber	≤150 ml	150 ml	Metall		20 / 120



## Mehrzweckbecher

### Polypropylen

- / Universell im Labor für nicht-humane Proben einsetzbar
- / Steril und Unsteril



Höhe: 70 mm, Ø: 55 mm, Graduierung: ja, Arbeitsvolumen: ≤120 ml, Nennvolumen: 120 ml, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Produkt	Farbe Verschluss	Steril	Stück UVP / VP
724411		○ natur	○ weiß		- / 300
724412		○ natur	○ weiß	+	- / 300
724413	Sicherheitsetikett	○ natur	○ weiß	+	- / 300
724414		○ natur	● rot	+	- / 300

/ Art. Nr., Lot-Nr. und Haltbarkeitsdatum sind auf dem Schraubverschluss des Bechers aufgedruckt und sorgen für mehr Information und eine bessere Rückverfolgbarkeit



## Zuchtbehälter für die Pflanzenkultur

### Polystyrol

Durch die Verwendung von transparentem Material wird eine maximale Licht-Transmission und ein schnelles Wachstum ermöglicht. Die Zuchtbehälter sind sowohl für die Proliferation von Pflanzenkulturen als auch als Transportgefäße geeignet.

Höhe: 100 mm, Material: PS

Art. Nr.	Beschreibung	Ø	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
960161	Zuchtbehälter	53 mm	≤150 ml	175 ml	Abziehkappe	+	4 / 300
968177	Zuchtbehälter, Unterteil	68 mm	≤300 ml	330 ml			192 / 192
968162	Zuchtbehälter	68 mm	≤300 ml	330 ml	Abziehkappe	+	1 / 168

/ Alle Zuchtbehälter sind auch aufgedeckt in steriler Ausführung lieferbar.



### Drosophilagefäß

- / Insbesondere für die Anzucht von *Drosophila melanogaster* geeignet
- / Wählbar zwischen verschiedenen Größen
- / Gefäß-Unterteile aus Polystyrol

Beschreibung: Drosophilagefäß, Material: PS

Art. Nr.	Höhe	Ø	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Stück UVP / VP
205101	64 mm	27 mm		28 ml	1.500 / 1.500
217101	82 mm	36 mm		68 ml	605 / 605
960177	100 mm	53 mm	≤150 ml	175 ml	315 / 315

/ Lieferbar mit separat bestellbarem Ceaprenstopfen. Dieser Stopfen ist luftdurchlässig und besteht aus wasserabweisendem Material.



### Ceaprenstopfen

- / Gasdurchlässig
- / Aus wasserabweisendem Material

Art. Nr.	Geeignet für Röhrchen Ø	Stück UVP / VP
323070	22 mm	- /1.500
354070	27 mm	- /1.500
330070	36 mm	- /605
332070	53 mm	- /315



Für das Einfrieren und Lagern von Proben bietet Greiner Bio-One ein umfangreiches Produktportfolio mit Cryo.s Einfrierröhrchen, Racks und elektronischem Zubehör für das Öffnen und Verschließen von Röhrchen sowie zur Probennachverfolgung. Die Produkte der Cryo.s Produktfamilie vereinen 30 Jahre Erfahrung im Bereich der Herstellung von Gefrierlagerröhrchen und einen stetigen Prozess der Weiterentwicklung und Anwendung neuester Technologien.

## KRYOTECHNIK

/	Cryo.s Einfrierröhrchen .....	134
	Cryo.s - 1 ml .....	135
	Cryo.s - 2 ml .....	135
	Cryo.s - 4 ml .....	136
	Cryo.s - 5 ml .....	137
	Arbeitsrack .....	138
	Cryo-Lagerboxen .....	138
/	Cryo.s mit Barcode .....	139
	Cryo.s mit Barcode	
	– Vordefinierte eindeutige Codes.....	140
	Cryo.s mit Barcode	
	– Kundenspezifische Codes .....	140
	48er Datamatrix Cryo-Rack .....	141
	81er Datamatrix Cryo-Rack .....	142
/	Cryo.s Biobank-Röhrchen .....	143
	Cryo.s Biobank-Röhrchen 300 µl.....	144
	Cryo.s Biobank-Röhrchen 600 µl.....	145
	Cryo.s Biobank-Röhrchen 1000 µl .....	146
	Schraubverschlüsse Biobank-Röhrchen.....	147
	96er Datamatrix Cryo-Rack .....	147
	Cryo.s Decapper .....	148
	Cryo.s Rack Scanner .....	148



- / Einfrier- und Auftauprotokoll sowie Sicherheitshinweise für Cryo.s finden Sie im technischen Anhang.

## **CRYO.S** EINFRIERRÖHRCHEN

Cryo.s, Cryo.s mit Datamatrix-Code und linearem Barcode und Cryo.s Biobank-Röhrchen eignen sich für die kompakte Lagerung von Gewebe, Zellen, Pilzen, Bakterien, Sporen, zellulären Extrakten und Körperflüssigkeiten bei extrem niedrigen Temperaturen im Rahmen der Forschung und Entwicklung und der In-vitro-Diagnostik. Die Röhrchen dürfen nicht in der Flüssigphase von flüssigem Stickstoff gelagert werden, sondern lediglich in der Gasphase darüber. Cryo.s sind nicht für die Anwendung im Bereich der Reproduktionsmedizin geeignet. Alle Cryo.s sind aus hochreinem, USP Class VI zertifiziertem

Polypropylen in medizinischer Qualität hergestellt. Sterile Produktversionen werden unter Anwendung eines nach ISO 11137 validierten Strahlens sterilisationsverfahrens sterilisiert, wodurch ein SAL-Wert von  $10^{-6}$  erreicht wird.

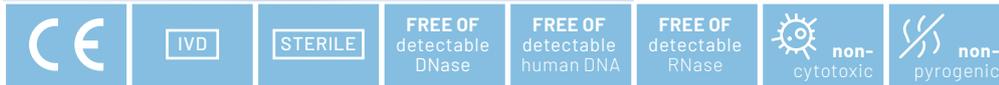
Das Cryo.s Sortiment umfasst Einfrierröhrchen mit verschiedenen Volumina, Bodenformen sowie Schraubverschlussarten. Cryo.s bieten unterschiedliche Möglichkeiten zur Identifikation und Kennzeichnung von Proben, beispielsweise farbige Schraubverschlüsse, ein weißes, kratzfestes Schriftfeld sowie Möglichkeiten zur Barcodierung.

- / CE-gekennzeichnet
- / USP Class VI zertifiziertes Polypropylen in medizinischer Qualität
- / Sterilisiert mittels ISO-11137-konformem Bestrahlungsverfahren, erzielter SAL-Wert  $10^{-6}$
- / Zur Tieftemperaturlagerung bis  $-196\text{ °C}$  geeignet, z. B. in der Gasphase über flüssigem Stickstoff



### Cryo.s - 1 ml

- / Hohe thermische Widerstandsfähigkeit
- / Cryo.s mit Innengewinde verfügen über einen Silikonring am Verschluss
- / Einsteckplättchen erhältlich unter Art. Nr. 304134 (50 Stück pro Beutel)
- / USP Class VI zertifiziertes Polypropylen in medizinischer Qualität



Höhe: 42 mm, Ø: 12,5 mm, Stehkreuz: ja, Material: PP, Bodenform: konisch, Arbeitsvolumen: ≤1,2 ml, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Barcode	Graduierung	Schriftfeld	Farbe Verschluss	Gewindeart	Dreifach-verpackt	Steril	Stück UVP / VP
123261	nein	nein	nein	○ natur	innen		+	100 / 500
123263	nein	ja	ja	○ natur	innen		+	100 / 500
123263-TRI	nein	ja	ja	○ natur	innen	ja	+	10 / 200
123277	nein	ja	ja	● grün	innen		+	100 / 500
123278	nein	ja	ja	● gelb	innen		+	100 / 500
123279	nein	ja	ja	● blau	innen		+	100 / 500
123280	nein	ja	ja	● rot	innen		+	100 / 500

/ mit je 150 Einsteckplättchen



### Cryo.s - 2 ml

- / Hohe thermische Widerstandsfähigkeit
- / Cryo.s mit Innengewinde verfügen über einen Silikonring am Verschluss
- / Einsteckplättchen erhältlich unter Art. Nr. 304134 (50 Stück pro Beutel)
- / USP Class VI zertifiziertes Polypropylen in medizinischer Qualität



Material: PP, Bodenform: rund, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Höhe	Ø	Stehkreuz	Barcode	Graduierung	Schriftfeld	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Gewindeart	Dreifach-verpackt	Steril	Stück UVP / VP
121261	48 mm	12,5 mm	nein	nein	-	nein	○ natur	≤2 ml	innen		+	100 / 500
121263	48 mm	12,5 mm	nein	nein	ja	ja	○ natur	≤2 ml	innen		+	100 / 500
121277	48 mm	12,5 mm	nein	nein	ja	ja	● grün	≤2 ml	innen		+	100 / 500

Art. Nr.	Höhe	Ø	Stehkreuz	Bar-code	Graduierung	Schriftfeld	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Gewindeart	Dreifachverpackt	Steril	Stück UVP / VP
121278	48 mm	12,5 mm	nein	nein	ja	ja	● gelb	≤2 ml	innen		+	100 / 500
121279	48 mm	12,5 mm	nein	nein	ja	ja	● blau	≤2 ml	innen		+	100 / 500
121280	48 mm	12,5 mm	nein	nein	ja	ja	● rot	≤2 ml	innen		+	100 / 500
122261	48 mm	12,5 mm	ja	nein	-	nein	○ natur	≤2 ml	innen		+	100 / 500
122263	48 mm	12,5 mm	ja	nein	ja	ja	○ natur	≤2 ml	innen		+	100 / 500
122263-TRI	48 mm	12,5 mm	ja	nein	ja	ja	○ natur	≤2 ml	innen	ja	+	10 / 200
122277	48 mm	12,5 mm	ja	nein	ja	ja	● grün	≤2 ml	innen		+	100 / 500
122278	48 mm	12,5 mm	ja	nein	ja	ja	● gelb	≤2 ml	innen		+	100 / 500
122279	48 mm	12,5 mm	ja	nein	ja	ja	● blau	≤2 ml	innen		+	100 / 500
122280	48 mm	12,5 mm	ja	nein	ja	ja	● rot	≤2 ml	innen		+	100 / 500
126261	47 mm	12,4 mm	ja	nein	-	nein	○ natur	≤2,2 ml	außen		+	100 / 500
126263	47 mm	12,4 mm	ja	nein	ja	ja	○ natur	≤2,2 ml	außen		+	100 / 500
126263-TRI	47 mm	12,4 mm	ja	nein	ja	ja	○ natur	≤2,2 ml	außen	ja	+	10 / 200
126277	47 mm	12,4 mm	ja	nein	ja	ja	● grün	≤2,2 ml	außen		+	100 / 500
126278	47 mm	12,4 mm	ja	nein	ja	ja	● gelb	≤2,2 ml	außen		+	100 / 500
126279	47 mm	12,4 mm	ja	nein	ja	ja	● blau	≤2,2 ml	außen		+	100 / 500
126280	47 mm	12,4 mm	ja	nein	ja	ja	● rot	≤2,2 ml	außen		+	100 / 500

/ mit je 150 Einsteckplättchen



### Cryo.s - 4 ml

- / Hohe thermische Widerstandsfähigkeit
- / Einsteckplättchen erhältlich unter Art. Nr. 304134 (50 Stück pro Beutel)
- / USP Class VI zertifiziertes Polypropylen in medizinischer Qualität



Beschreibung: Cryo.s 4 ml, Höhe: 83 mm, Ø: 12,4 mm, Stehkreuz: ja, Material: PP, Bodenform: rund, Arbeitsvolumen: ≤4 ml, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Barcode	Graduierung	Schriftfeld	Farbe Verschluss	Gewindeart	Steril	Stück UVP / VP
127261	nein	nein	nein	○ natur	außen	+	50 / 300

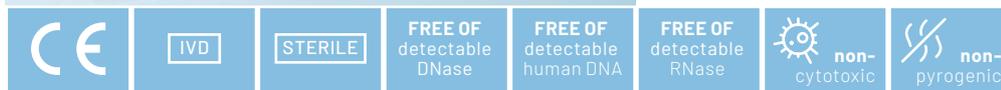
Art. Nr.	Barcode	Graduierung	Schriftfeld	Farbe Verschluss	Gewindeart	Steril	Stück UVP / VP
127263	nein	ja	ja	○ natur	außen	+	50 / 300
127277	nein	ja	ja	● grün	außen	+	50 / 300
127278	nein	ja	ja	● gelb	außen	+	50 / 300
127279	nein	ja	ja	● blau	außen	+	50 / 300
127280	nein	ja	ja	● rot	außen	+	50 / 300

/ mit je 100 Einsteckplättchen



### Cryo.s - 5 ml

- / Hohe thermische Widerstandsfähigkeit
- / Cryo.s mit Innengewinde verfügen über einen Silikonring am Verschluss
- / Einsteckplättchen erhältlich unter Art. Nr. 304134 (50 Stück pro Beutel)
- / USP Class VI zertifiziertes Polypropylen in medizinischer Qualität



Beschreibung: Cryo.s 5 ml, Höhe: 86 mm, Ø: 12,5 mm, Stehkreuz: nein, Material: PP, Bodenform: rund, Arbeitsvolumen: ≤4,5 ml, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Barcode	Graduierung	Schriftfeld	Farbe Verschluss	Gewindeart	Steril	Stück UVP / VP
124261	nein	-	nein	○ natur	innen	+	50 / 300
124263	nein	ja	ja	○ natur	innen	+	50 / 300
124273	nein	ja	ja	● rot	innen	+	50 / 300
124275	nein	ja	ja	● grün	innen	+	50 / 300
124276	nein	ja	ja	● gelb	innen	+	50 / 300
124274	nein	ja	ja	● blau	innen	+	50 / 300

/ mit je 100 Einsteckplättchen

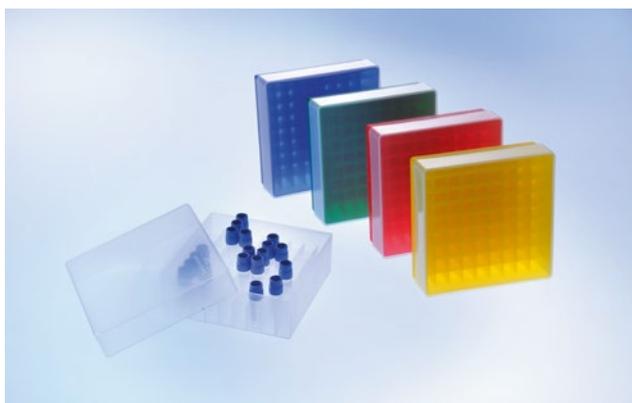


### Arbeitsrack

- / Geeignet für Cryo.s mit Stehkreuz (Art. Nr. 122XXX, 123XXX, 126XXX, 127XXX)
- / Arbeitserleichterung, da Gefäße einhändig geöffnet werden können
- / Gummifuß für rutschsicheren Stand
- / Bietet Platz für bis zu 40 Cryo.s

Beschreibung: Einhand-Arbeitsrack, Höhe: 22 mm, Länge: 200 mm, Breite: 100 mm, Material: PC

Art. Nr.	Farbe Rack	Stück UVP / VP
802501	● blau	1 / 50



### Cryo-Lagerboxen

Das verwendete Polypropylen ist sehr temperatur- und stoßunempfindlich und somit für Lagertemperaturen von bis zu -90 °C geeignet.

- / Fassungsvermögen: 81 Cryo.s
- / Transluzenter Deckel, für optimale Einsehbarkeit des Inhaltes

Beschreibung: Cryo-Lagerboxen, Höhe: 51 mm, Länge: 126,5 mm, Breite: 126,5 mm, Material: PP

Art. Nr.	Farbe Rack	Stück UVP / VP
802202	○ natur	5 / 20
802203	● rot	5 / 20
802204	● blau	5 / 20
802206	● gelb	5 / 20
802225	● grün	5 / 20

/ Die angegebene Höhe gilt für eine Cryo-Lagerbox mit aufgesetztem Deckel, welche mit 2 ml Cryo.s gefüllt ist.



/ Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:



- / Datamatrix-Code ECC200 am Röhrchenboden mit verläSSLicher Reed-Solomon-Fehlerkorrektur
- / Linearer Barcode Typ 128 mit Klartext an der Röhrchenseite
- / Aufbringung der Codierung mittels modernster Lasertechnologie
- / 100 % kontrollierte Code-Lesbarkeit
- / Zur Tieftemperaturlagerung bis  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  geeignet, z. B. in der Gasphase über flüssigem Stickstoff
- / Codierte Röhrchen sind Luftfracht geeignet gemäß IATA-Richtlinien für primäre Probenverpackung

## CRYO.S MIT BARCODE

Cryo.s, Cryo.s mit Datamatrix-Code und linearem Barcode und Cryo.s Biobank-Röhrchen eignen sich für die kompakte Lagerung von Gewebe, Zellen, Pilzen, Bakterien, Sporen, zellulären Extrakten und Körperflüssigkeiten bei extrem niedrigen Temperaturen im Rahmen der Forschung und Entwicklung und der In-vitro-Diagnostik. Die Röhrchen dürfen nicht in der Flüssigphase von flüssigem Stickstoff gelagert werden, son-

dern lediglich in der Gasphase darüber. Cryo.s sind nicht für die Anwendung im Bereich der Reproduktionsmedizin geeignet. Mit Cryo.s mit Datamatrix und linearem Barcode und den passenden Racks im 48er- und 81er-Format erweitert Greiner Bio-One sein Portfolio um optimale Lösungen für das halbautomatisierte und automatisierte Probenhandling und die Probenlagerung.



**Cryo.s mit Barcode**

**– Vordefinierte eindeutige Codes**

- / Vorgefertigter eindeutiger Datamatrix-Code Typ ECC 200 (14 x 14 Elemente) am Röhrchenboden, zusätzlicher Linearcode Typ 128 mit Klartextdarstellung an der Röhrchenseite
- / Höchste Beständigkeit der Codierung gegen Chemikalien, mechanische Beanspruchung und extrem niedrige Lagertemperaturen (bis -196 °C)










Stehkreuz: ja, Barcode-Art: Linearcode und Datamatrixcode, Material: PP, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Höhe	Ø	Barcode	Bodenform	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Gewindeart	Steril	Stück UVP / VP
123263-2DG	42 mm	12,5 mm	ja	konisch	○ natur	≤1,2 ml	innen	+	100 / 500
122263-2DG	48 mm	12,5 mm	ja	rund	○ natur	≤2 ml	innen	+	100 / 500
126263-2DG	47 mm	12,4 mm	ja	rund	○ natur	≤2,2 ml	außen	+	100 / 500
127263-2DG	83 mm	12,4 mm	ja	rund	○ natur	≤4 ml	außen	+	50 / 300

/ Weitere Schraubverschluss-Farben auf Anfrage erhältlich.



**Cryo.s mit Barcode**

**– Kundenspezifische Codes**

- / Kundenspezifischer Datamatrix-Code Typ ECC 200 (14 x 14 Elemente) am Röhrchenboden, zusätzlicher kundenspezifischer Linearcode Typ 128 mit Klartextdarstellung an der Röhrchenseite
- / Höchste Beständigkeit der Codierung gegen Chemikalien, mechanische Beanspruchung und extrem niedrige Lagertemperaturen (bis -196 °C)










Material: PP, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Höhe	Ø	Stehkreuz	Barcode	Barcode-Art	Bodenform	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Gewindeart	Steril	Stück UVP / VP
123263-2D3	42 mm	12,5 mm	ja	ja	Linearcode und Datamatrixcode	konisch	○ natur	≤1,2 ml	1 ml	innen	+	100 / 500

Art. Nr.	Höhe	Ø	Stehkreuz	Barcode	Barcode-Art	Bodenform	Farbe Verschluss	Arbeitsvolumen	Nennvolumen	Gewindeart	Steril	Stück UVP / VP
122263-2D3	48 mm	12,5 mm	ja	ja	Linearcode und Datamatrixcode	rund	○ natur	≤2 ml	2 ml	innen	+	100 / 500
126263-2D1	47 mm	12,4 mm	ja	ja	Linearcode und Datamatrixcode	rund	○ natur	≤2,2 ml	2 ml	außen	+	100 / 500
121263-128	48 mm	12,5 mm	nein	ja	Linearcode	rund	○ natur	≤2 ml	2 ml	innen	+	100 / 500
127263-2D1	83 mm	12,4 mm	ja	ja	Linearcode und Datamatrixcode	rund	○ natur	≤4 ml	4 ml	außen	+	50 / 300
124263-128	86 mm	12,5 mm	nein	ja	Linearcode	rund	○ natur	≤4,5 ml	5 ml	innen	+	50 / 300

- / Weitere Schraubverschluss-Farben auf Anfrage erhältlich.
- / Spezifikation der Wunschsequenz im Bestellformular F071005.



#### 48er Datamatrix Cryo-Rack

- / SLAS-Standard-Format
- / Automatisierungskompatibel
- / Geeignet für die Gasphasenlagerung über flüssigem Stickstoff
- / Barcodierte Versionen auf Anfrage

Länge: 85,5 mm, Breite: 127,8 mm, Material: PP

Art. Nr.	Beschreibung	Höhe	Farbe Rack	Deckelausführung	Geeignet für Cryo.s	Stück UVP / VP
803277	niedriges Rack	30 mm	● schwarz	ohne Deckel	1 / 2 / 4 / 5 ml	5 / 20
803202	niedriges Rack	52,5 mm	● schwarz	mit Deckel	1 / 2 ml	- / 20
803270	hohes Rack	88,5 mm	● schwarz	mit Deckel	4 ml	- / 15



## 81er Datamatrix Cryo-Rack

- / Hergestellt aus stoßsicherem und temperaturbeständigem Polycarbonat
- / Stapelfunktion und Rotationsstopper
- / Klassisches Format mit 133 x 133 mm Kantenlänge zur Lagerung in konventionellen Lagertürmen
- / Geeignet für die Gasphasenlagerung über flüssigem Stickstoff
- / Barcodierte Versionen auf Anfrage

Länge: 132,4 mm, Breite: 132,4 mm, Material: PC, Deckelausführung: mit Deckel

Art. Nr.	Beschreibung	Höhe	Farbe Rack	Geeignet für Cryo.s	Stück UVP / VP
802576	niedriges Rack	52 mm	● schwarz	1 / 2 ml	1 / 10
802506	hohes Rack	88,1 mm	● schwarz	4 ml	1 / 10



- / Forum No. 21: Sample Storage Tubes as Quality-Critical Components in Biobanking (F073072)



## CRYO.S BIOBANK-RÖHRCHEN

**Mit den Cryo.s Biobank-Röhrchen bietet Greiner Bio-One eine ideale Lösung für effizientes Lagern von biologischen Proben in großen Biobanken.**

Die Röhrchen sind mit Arbeitsvolumina von 235 µl, 580 µl und 975 µl verfügbar und werden in automationsfreundlichen 96er Racks angeboten. Das innovative Design der Biobank-Röhrchen und Racks ermöglicht eine besonders effiziente Lagerung mit bis zu 30 % besserer Raumausnutzung in Gefrierschränken oder Flüssigstickstoff-Behältern.

Cryo.s, Cryo.s mit Datamatrix-Code und linearem Barcode und Cryo.s Biobank-Röhrchen eignen sich für die kompakte Lagerung von Gewebe, Zellen, Pilzen, Bakterien, Sporen, zellulären Extrakten und Körperflüssigkeiten bei extrem niedrigen Temperaturen im Rahmen der Forschung und Entwicklung und der In-vitro-Diagnostik. Die Röhrchen dürfen nicht in der Flüssigphase von flüssigem Stickstoff gelagert werden, sondern lediglich in der Gasphase darüber. Cryo.s sind nicht für die Anwendung im Bereich der Reproduktionsmedizin geeignet.

- / Aufbringung der Codierung mittels modernster Lasertechnologie
- / 100 % kontrollierte Code-Lesbarkeit
- / Codierte Röhrchen sind Luftfracht geeignet gemäß IATA-Richtlinien für primäre Proben-Verpackung
- / Zur Lagerung bei -20 °C, -80 °C und in der Gasphase über flüssigem Stickstoff



**Cryo.s Biobank-Röhrchen**

**300 µl**

- / Vorgefertigter eindeutiger Datamatrix-Code am Röhrchenboden, Datamatrix-Code und linearer Barcode auf dem Rack
- / Höhenreduzierte Schraubverschlüsse sparen bis zu 30 % Lagerplatz
- / Kundenspezifische Barcodierung auf Anfrage (Bestellformular F071003)

		FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
--	--	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Höhe: 18,7 mm, Gesamthöhe Rack: 21,6 mm, Ø: 8,8 mm, Barcode-Art: Datamatrixcode, Material: PP, Arbeitsvolumen: ≤235 µl

Art. Nr.	Bar-code	Farbe Verschluss	Verschlussart	Gewindeart	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
976570	ja		ohne Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976580	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976561	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	Rack	+	480 / 960
976586	ja	● grün	Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976566	ja	● grün	Schraubverschluss	innen	Rack	+	480 / 960
976585	ja	● gelb	Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976565	ja	● gelb	Schraubverschluss	innen	Rack	+	480 / 960
976584	ja	● blau	Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976564	ja	● blau	Schraubverschluss	innen	Rack	+	480 / 960
976583	ja	● rot	Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976563	ja	● rot	Schraubverschluss	innen	Rack	+	480 / 960
976588	ja	● pink	Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976568	ja	● pink	Schraubverschluss	innen	Rack	+	480 / 960
976589	ja	● braun	Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976569	ja	● braun	Schraubverschluss	innen	Rack	+	480 / 960
976587	ja	● schwarz	Schraubverschluss	innen	Rack		480 / 960
976567	ja	● schwarz	Schraubverschluss	innen	Rack	+	480 / 960
131202	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	lose		480 / 960
131263	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	lose	+	480 / 960

- / Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung, welche jedem Originalkarton beiliegt.
- / USP Class VI zertifiziertes Polypropylen in medizinischer Qualität



### Cryo.s Biobank-Röhrchen

600 µl

- / Vorgefertigter eindeutiger Datamatrix-Code am Röhrchenboden, Datamatrix-Code und linearer Barcode auf dem Rack
- / Höhenreduzierte Schraubverschlüsse sparen bis zu 30 % Lagerplatz
- / Kundenspezifische Barcodierung auf Anfrage (Bestellformular F071003)



Höhe: 33,3 mm, Gesamthöhe Rack: 36,2 mm, Ø: 8,8 mm, Barcode-Art: Datamatrixcode, Material: PP, Arbeitsvolumen: ≤580 µl

Art. Nr.	Barcode	Farbe Verschluss	Verschlussart	Gewindeart	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
977570	ja		ohne Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977580	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977561	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
977586	ja	● grün	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977566	ja	● grün	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
977585	ja	● gelb	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977565	ja	● gelb	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
977584	ja	● blau	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977564	ja	● blau	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
977583	ja	● rot	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977563	ja	● rot	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
977588	ja	● pink	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977568	ja	● pink	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
977589	ja	● braun	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977569	ja	● braun	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
977587	ja	● schwarz	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
977567	ja	● schwarz	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
132202	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	lose		192 / 960
132263	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	lose	+	192 / 960

- / Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung, welche jedem Originalkarton beiliegt.
- / USP Class VI zertifiziertes Polypropylen in medizinischer Qualität



**Cryo.s Biobank-Röhrchen**

**1000 µl**

- / Vorgefertigter eindeutiger Datamatrix-Code am Röhrchenboden, Datamatrix-Code und linearer Barcode auf dem Rack
- / Höhenreduzierte Schraubverschlüsse sparen bis zu 30 % Lagerplatz
- / Kundenspezifische Barcodierung auf Anfrage (Bestellformular F071003)

		FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
--	--	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Höhe: 50,8 mm, Gesamthöhe Rack: 53,9 mm, Ø: 8,8 mm, Barcode-Art: Datamatrixcode, Material: PP, Arbeitsvolumen: ≤975 µl

Art. Nr.	Barcode	Farbe Verschluss	Verschlussart	Gewindeart	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
978570	ja		ohne Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978580	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978561	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
978586	ja	● grün	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978566	ja	● grün	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
978585	ja	● gelb	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978565	ja	● gelb	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
978584	ja	● blau	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978564	ja	● blau	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
978583	ja	● rot	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978563	ja	● rot	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
978588	ja	● pink	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978568	ja	● pink	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
978589	ja	● braun	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978569	ja	● braun	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
978587	ja	● schwarz	Schraubverschluss	innen	Rack		192 / 960
978567	ja	● schwarz	Schraubverschluss	innen	Rack	+	192 / 960
133202	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	lose		192 / 960
133263	ja	○ natur	Schraubverschluss	innen	lose	+	192 / 960

/ Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung, welche jedem Originalkarton beiliegt.

/ USP Class VI zertifiziertes Polypropylen in medizinischer Qualität



### Schraubverschlüsse

### Biobank-Röhrchen

- / 96 Schraubverschlüsse im Cap Carrier
- / Nicht steril



Beschreibung: 96 Schraubverschlüsse im Cap Carrier, Material: PP, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Barcode	Farbe Verschluss	Stück UVP / VP
385270	nein	○ natur	960 / 960
385276	nein	● grün	960 / 960
385275	nein	● gelb	960 / 960
385274	nein	● blau	960 / 960
385273	nein	● rot	960 / 960
385278	nein	● pink	960 / 960
385279	nein	● braun	960 / 960
385277	nein	● schwarz	960 / 960

### 96er Datamatrix Cryo-Rack



- / Vordefinierter, eindeutiger Datamatrix-Code Typ ECC 200 und Linearcode Typ 128
- / Aus Polycarbonat



Barcode-Art: Linearcode und Datamatrixcode, Material: PC

Art. Nr.	Höhe	Barcode	Farbe Rack	Geeignet für Cryo.s	Stück UVP / VP
976501	19,1 mm	ja	● schwarz	300 µl	5 / 10
977501	33,7 mm	ja	● schwarz	600 µl	2 / 10
978501	51,4 mm	ja	● schwarz	1000 µl	2 / 10

### Cryo.s Decapper

Der neue Cryo.s Decapper ermöglicht das präzise, gleichzeitige Öffnen und Verschließen von Kryoröhrchen.

- / Definierte Drehmomente durch separat angesteuerte Motoren
- / 6-Kanal-Version für 1, 2 und 4 ml Cryo.s in 48er Cryo-Racks
- / 8-Kanal-Version für Cryo.s Biobanking Tubes

Beschreibung: Cryo.s Manueller 8-Kanal Decapper, Inhalt Kit: 1 Decapper, Netzteil, Docking Station mit Ladefunktion, Quick Start Guide

Art. Nr.	Stück UVP / VP
852070	1 / 1



### Cryo.s Rack Scanner

Mit dem Cryo.s Rack Scanner liefert Greiner Bio-One eine optimale Lösung für das Scannen von Cryo.s mit Datamatrix und Cryo.s Biobanking-Röhrchen in Racks mit SLAS-Standard-Format.

- / Einzelröhrchen-Scanfunktion
- / Geringe Grundfläche ermöglicht Arbeit im Laborumfeld mit limitiertem Platzangebot

Höhe: 7 cm, Länge: 31 cm, Breite: 19,5 cm, Inhalt Kit: 1 Scanner, Stromkabel, USB-Kabel, Treiber, Handbuch

Art. Nr.	Beschreibung	Stück UVP / VP
849070	Rack Scanner EU / UK / Asien-Version	1 / 1
849050	Rack Scanner US-Version	1 / 1





Um konsistente, reproduzierbare Ergebnisse beim Umgang mit Flüssigkeiten im Labor zu erhalten, sind verlässliche Dispensiergeräte sowie Pipettenspitzen unumgänglich. Mit hochqualitativen Materialien und Pipettierlösungen lässt sich größte Präzision erreichen, gleichzeitig wird der Verbrauch an Reagenzien und Zeit gesenkt. Für den Laboralltag ist zudem ein komfortables und ermüdungsfreies Arbeiten essenziell.

## LIQUID HANDLING

/	Sapphire Pipetten .....	152
	Einkanal-Pipetten .....	153
	Mehrkanal-Pipetten .....	153
	Karussell-Pipettenhalter .....	154
/	Sapphire Pipettenspitzen .....	155
	Pipettenspitzen 10 µl .....	156
	Pipettenspitzen 10 µl extended.....	157
	Filterspitzen 20 µl.....	158
	Filterspitzen 100 µl .....	158
	Pipettenspitzen 200 µl.....	159
	Pipettenspitzen 300 µl.....	160
	Pipettenspitzen 1000 µl .....	161
	Pipettenspitzen 1250 µl .....	162
	Racks (unbefüllt).....	163
	Makrospitze 1-5 ml.....	163
/	CELLSTAR® Serologische Pipetten .....	164
	Serologische Pipetten .....	165
	Serologische Pipetten Dreifach-verpackt .....	166
	Serologische Pipetten Sonderformen .....	166
	MaxiPette .....	167
	Pasteur- / Serum Pipetten .....	167



/ Sehen Sie auch unser Video:



## SAPPHIRE PIPETTEN

**Sapphire Pipetten sind Kolbenhubpipetten mit variabler Volumeneinstellung für optimale Leistung, höchsten Anwenderkomfort und maximale Langlebigkeit im täglichen Gebrauch.**

Das innovative Design in Verbindung mit einem hochmodernen Mechanismus reduziert den Kraftaufwand beim Pipettieren und ermöglicht so ein komfortables und ermüdungsfreies Pipettieren. Die ergonomische Form des Gehäuses erlaubt einen entspannten Griff für Hände jeder Größe und der 3-Positionen-Ab-

wurfhebel bietet sowohl Rechts- als auch Linkshändern ein entspanntes Handling. Über den farbcodierten Druckknopf lässt sich mühelos die richtige Pipette für die benötigten Volumina finden.

Sapphire Pipetten entsprechen den Anforderungen der Norm ISO 8655, die als Grundlage für die Bestimmung der Genauigkeit und Präzision von Kolbenhubpipetten dient. In Kombination mit Sapphire Pipettenspitzen weisen sie im Vergleich mit anderen Herstellern eine der geringsten Messabweichungen auf. Alle Pipetten sind komplett autoklavierbar.

- / Hohe Präzision und Richtigkeit
- / Ergonomisches Design und minimaler Kraftaufwand beim Pipettieren
- / Leicht, robust und vollständig autoklavierbar
- / Digitale Volumenanzeige
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung



### Einkanal-Pipetten

- / Leichtes und komfortables Design, für Links- und Rechtshänder
- / Geringer Pipettieraufwand für angenehmes Arbeiten
- / Digitale Volumenanzeige
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung
- / 5 ml & 10 ml Pipetten ohne Abwurfhebel
- / Komplett autoklavierbar

Beschreibung: Einkanal-Pipette

Art. Nr.	Farbcodierung	Volumenbereich	Stück UVP / VP
89000002	orange	0.2 - 2 µl	1 / 1
89000010	rot	1 - 10 µl	1 / 1
89000020	hellgelb	2 - 20 µl	1 / 1
89000100	pink	10 - 100 µl	1 / 1
89000200	gelb	20 - 200 µl	1 / 1
89001000	blau	100 - 1.000 µl	1 / 1
89000500	violett	500 - 5.000 µl	1 / 1
89010000	hellblau	1000 - 10.000 µl	1 / 1

/ Ersatzteile und weiteres Zubehör auf Anfrage erhältlich



### Mehrkanal-Pipetten

- / Leichtes und komfortables Design, für Links- und Rechtshänder
- / Geringer Pipettieraufwand für angenehmes Arbeiten
- / Digitale Volumenanzeige
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung
- / Optimiert für die Verwendung mit Greiner Bio-One Pipettenspitzen

Art. Nr.	Beschreibung	Farbcodierung	Volumenbereich	Stück UVP / VP
89000810	8-Kanal-Pipette	rot	0.5 - 10 µl	1 / 1
89000820	8-Kanal-Pipette	hellgelb	2 - 20 µl	1 / 1
89008200	8-Kanal-Pipette	gelb	20 - 200 µl	1 / 1
89008300	8-Kanal-Pipette	grün	20 - 300 µl	1 / 1

Art. Nr.	Beschreibung	Farbcodierung	Volumenbereich	Stück UVP / VP
89001210	12-Kanal-Pipette	● rot	0.5 - 10 µl	1 / 1
89001220	12-Kanal-Pipette	● hellgelb	2 - 20 µl	1 / 1
89012200	12-Kanal-Pipette	● gelb	20 - 200 µl	1 / 1
89012300	12-Kanal-Pipette	● grün	20 - 300 µl	1 / 1

/ Ersatzteile und weiteres Zubehör auf Anfrage erhältlich



### Karussell-Pipettenhalter

- / Fasst bis zu 7 Pipetten
- / Robust und platzsparend
- / Für Ein- und Mehrkanal-Pipetten

Art. Nr.	Stück UVP / VP
89000099	1 / 1



## **SAPPHIRE** PIPETTENSPIZZEN

- / Automatisierte Produktion und Verpackung
- / Universelle Passform für alle gängigen Pipetten
- / Spitzen und Racks sind autoklavierbar
- / Farbige Rackeinsätze zur vereinfachten Unterscheidung der Spitzen-Volumina
- / Low-Retention-Oberfläche für höchste Präzision beim Pipettieren

Wir wissen, dass Flexibilität bei modernen Liquid-Handling-Lösungen eine entscheidende Rolle spielt. Daher sind unsere neuen Sapphire Spitzen in acht verschiedenen Größen in einem Volumenbereich von 10 µl bis 1250 µl erhältlich, einschließlich einer verlängerten 10 µl Spitze für die Aufnahme kleinerer Probenmengen.

Alle Spitzen bestehen aus medi-

zinischem Polypropylen und sind als Standard-, Filter-, Low-Retention- und Filter-Low-Retention-Spitzen verfügbar.

Je nach Version sind Sapphire Spitzen in Racks, in Beuteln oder als Nachfülleinheit verpackt. Sapphire Spitzen und Sapphire Pipetten bieten bei gemeinsamer Verwendung eine vollständig optimierte und harmonisierte Liquid-Handling-Lösung.



### Pipettenspitzen

10 µl

- / Universelle Passform für alle gängigen Pipetten
- / Spitzen (ohne Filter) und Racks sind autoklavierbar
- / Gut sichtbare Graduierung
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

 PCR



Material: PP, Volumenbereich: 0.2 - 10 µl, Nennvolumen: 10 µl, Passendes Rack: 770310

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Produkt	Farbe Rackeinsatz	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
771350	Standard	○ natur	● rot	Beutel		1.000 / 10.000
771351	Standard	○ natur	● rot	Rack		960 / 5.760
771352	Standard	○ natur	● rot	Rack	+	960 / 5.760
771354	Standard	○ natur	● rot	Refill		960 / 4.800
771355	Standard	○ natur	● rot	Refill	+	960 / 4.800
771361	Low retention	○ natur	● rot	Rack		960 / 5.760
771362	Low retention	○ natur	● rot	Rack	+	960 / 5.760
771364	Low retention	○ natur	● rot	Refill		960 / 4.800
771365	Low retention	○ natur	● rot	Refill	+	960 / 4.800
771353	Filter	○ natur	● rot	Rack	+	960 / 5.760
771363	Low retention filter	○ natur	● rot	Rack	+	960 / 5.760



**Pipettenspitzen**  
**10 µl extended**

- / Extra lange 10 µl Spitze sorgt für eine maximale Ausbeute, auch bei geringem Probenvolumen
- / Universelle Passform für alle gängigen Pipetten
- / Spitzen (ohne Filter) und Racks sind autoklavierbar
- / Gut sichtbare Graduierung

FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic	PCR

Material: PP, Volumenbereich: 0.1 - 10 µl, Nennvolumen: 10 µl, Passendes Rack: 770310

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Produkt	Farbe Rackeinsatz	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
772350	Standard	○ natur	● rot	Beutel		1.000 / 5.000
772351	Standard	○ natur	● rot	Rack		960 / 5.760
772352	Standard	○ natur	● rot	Rack	+	960 / 5.760
772354	Standard	○ natur	● rot	Refill		960 / 4.800
772355	Standard	○ natur	● rot	Refill	+	960 / 4.800
772361	Low retention	○ natur	● rot	Rack		960 / 5.760
772362	Low retention	○ natur	● rot	Rack	+	960 / 5.760
772364	Low retention	○ natur	● rot	Refill		960 / 4.800
772365	Low retention	○ natur	● rot	Refill	+	960 / 4.800
772353	Filter	○ natur	● rot	Rack	+	960 / 5.760
772363	Low retention filter	○ natur	● rot	Rack	+	960 / 5.760



### Filterspitzen

**20 µl**

- / Verhindern Kontamination mit Flüssigkeiten oder Aerosolen während des Pipettierens
- / Filter ohne Zusätze hergestellt
- / Gut sichtbare Graduierung
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic	PCR
NEW +						

Material: PP, Volumenbereich: 2 - 20 µl, Nennvolumen: 20 µl, Verpackungsart: Rack

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Rackeinsatz	Steril	Stück UVP / VP
773353	Filter	orange	+	960 / 5.760
773363	Low retention filter	orange	+	960 / 5.760



### Filterspitzen

**100 µl**

- / Verhindern Kontamination mit Flüssigkeiten oder Aerosolen während des Pipettierens
- / Filter ohne Zusätze hergestellt
- / Gut sichtbare Graduierung
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic	PCR
NEW +						

Material: PP, Volumenbereich: 5 - 100 µl, Nennvolumen: 100 µl, Verpackungsart: Rack

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Rackeinsatz	Steril	Stück UVP / VP
774353	Filter	dunkelgelb	+	960 / 5.760
774363	Low retention filter	dunkelgelb	+	960 / 5.760



## Pipettenspitzen

200 µl

- / Universelle Passform für alle gängigen Pipetten
- / Spitzen (ohne Filter) und Racks sind autoklavierbar
- / Gut sichtbare Graduierung
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung

STERILE

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

 PCR



Material: PP, Volumenbereich: 5 - 200 µl, Nennvolumen: 200 µl, Passendes Rack: 770320

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Rackeinsatz	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
775350	Standard	● gelb	Beutel		1.000 / 15.000
775351	Standard	● gelb	Rack		960 / 5.760
775352	Standard	● gelb	Rack	+	960 / 5.760
775354	Standard	● gelb	Refill		960 / 4.800
775355	Standard	● gelb	Refill	+	960 / 4.800
775361	Low retention	● gelb	Rack		960 / 5.760
775362	Low retention	● gelb	Rack	+	960 / 5.760
775364	Low retention	● gelb	Refill		960 / 4.800
775365	Low retention	● gelb	Refill	+	960 / 4.800
775353	Filter	● gelb	Rack	+	960 / 5.760
775363	Low retention filter	● gelb	Rack	+	960 / 5.760



### Pipettenspitzen

**300 µl**

- / Universelle Passform für alle gängigen Pipetten
- / Spitzen (ohne Filter) und Racks sind autoklavierbar
- / Gut sichtbare Graduierung
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

 PCR



Material: PP, Volumenbereich: 10 - 300 µl, Nennvolumen: 300 µl, Passendes Rack: 770330

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Rackeinsatz	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
776350	Standard	● grün	Beutel		1.000 / 10.000
776351	Standard	● grün	Rack		960 / 5.760
776352	Standard	● grün	Rack	+	960 / 5.760
776354	Standard	● grün	Refill		960 / 4.800
776355	Standard	● grün	Refill	+	960 / 4.800
776361	Low retention	● grün	Rack		960 / 5.760
776362	Low retention	● grün	Rack	+	960 / 5.760
776364	Low retention	● grün	Refill		960 / 4.800
776365	Low retention	● grün	Refill	+	960 / 4.800
776353	Filter	● grün	Rack	+	960 / 5.760
776363	Low retention filter	● grün	Rack	+	960 / 5.760



## Pipettenspitzen

1000 µl

- / Universelle Passform für alle gängigen Pipetten
- / Spitzen (ohne Filter) und Racks sind autoklavierbar
- / Gut sichtbare Graduierung
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
cytotoxic

 non-  
pyrogenic

 PCR



Material: PP, Volumenbereich: 50 - 1.000 µl, Nennvolumen: 1.000 µl, Passendes Rack: 770340

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Rackeinsatz	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
777350	Standard	● blau	Beutel		1.000 / 5.000
777351	Standard	● blau	Rack		960 / 3.840
777352	Standard	● blau	Rack	+	960 / 3.840
777354	Standard	● blau	Refill		960 / 4.800
777355	Standard	● blau	Refill	+	960 / 4.800
777361	Low retention	● blau	Rack		960 / 3.840
777362	Low retention	● blau	Rack	+	960 / 3.840
777364	Low retention	● blau	Refill		960 / 4.800
777365	Low retention	● blau	Refill	+	960 / 4.800



### Pipettenspitzen

1250 µl

- / Universelle Passform für alle gängigen Pipetten
- / Spitzen (ohne Filter) und Racks sind autoklavierbar
- / Gut sichtbare Graduierung
- / Farbcodierung für einfache Volumenzuordnung

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase



Material: PP, Volumenbereich: 50 - 1.250 µl, Nennvolumen: 1.250 µl, Passendes Rack: 770340

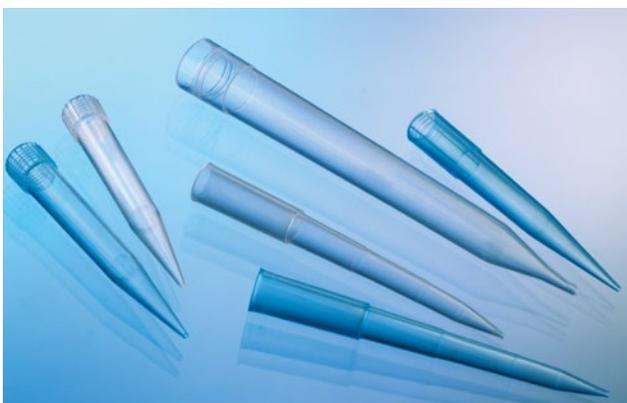
Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Rackeinsatz	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
778350	Standard	● blau	Beutel		1.000 / 5.000
778351	Standard	● blau	Rack		960 / 3.840
778352	Standard	● blau	Rack	+	960 / 3.840
778354	Standard	● blau	Refill		960 / 4.800
778355	Standard	● blau	Refill	+	960 / 4.800
778361	Low retention	● blau	Rack		960 / 3.840
778362	Low retention	● blau	Rack	+	960 / 3.840
778364	Low retention	● blau	Refill		960 / 4.800
778365	Low retention	● blau	Refill	+	960 / 4.800
778353	Filter	● blau	Rack	+	960 / 3.840
778363	Low retention filter	● blau	Rack	+	960 / 3.840



### Racks (unbefüllt)

- / Hochtransparent und stabil
- / Autoklavierbar und wiederverwendbar
- / Stapelbar und automationsfreundlich
- / Farbcodierte Rackeinsätze zur schnellen Volumen-identifikation

Art. Nr.	Beschreibung	Besonderheit	Farbe Rackeinsatz	Farbe Rack	Stück UVP / VP
770310	geeignet für 10 µl / 10 µl ext.		● rot	○ natur	10 / 60
770320	geeignet für 200 µl		● gelb	○ natur	10 / 60
770330	geeignet für 300 µl		● grün	○ natur	10 / 60
770340	geeignet für 1000 µl / 1250 µl		● blau	○ natur	10 / 40
770370	geeignet für 10 - 300 µl	ohne Rackeinsatz		○ natur	10 / 60
770380	geeignet für 1000 - 1250 µl	ohne Rackeinsatz		○ natur	10 / 40



### Makrospitze 1-5 ml

- / Volumenbereich: 1-5 ml
- / Geeignet für Gilson® P5000

Besonderheit: Makro, Graduierung: -, Volumenbereich: 1 - 5 ml

Art. Nr.	Farbe Produkt	Stück UVP / VP
745290	○ natur	250 / 2.500



- / Serologische Pipetten sind auch dreifachverpackt erhältlich.

## **CELLSTAR®** SEROLOGISCHE PIPETTEN

**Greiner Bio-One bietet ein umfangreiches Spektrum an verschiedenen serologischen Pipetten und Transferpipetten.**

Die Volumenkapazität der serologischen Pipetten wird durch eine negative Graduierung vergrößert. Die Pipetten sind mit einem Pipettenfarbcode gemäß den internationalen Standards versehen. Durch die Verwendung von hochwertigem Polystyrol wird maximale Transparenz gewährleistet. Das Haltbarkeitsdatum und die Lotnummer sind

auf jeder Einzelverpackung aufgedruckt.

Pipetten werden grundsätzlich mit Filter zum Schutz gegen das Einsaugen von Flüssigkeiten in die Pipettiervorrichtung geliefert. CELLSTAR® Serologische Pipetten sind in drei verschiedenen Verpackungsoptionen erhältlich: Bulkverpackt in Kunststoff sowie einzeln verpackt in Kunststoff oder Papier/Kunststoff, beide mit Peel-Off-Funktion und zusätzlicher Break-Through-Funktion.

- / Spitzendesign garantiert tropfenfreies Pipettieren
- / Maximale Genauigkeit
- / Hohe optische Transparenz
- / Klare, gut lesbare Graduierung
- / Seitlich angebrachter kolorierter Schellbach-Streifen bei den 1, 2, 5, 10 und 25 ml Pipetten vereinfacht Ablesen des Volumens
- / Farbcode nach internationalen Standards



### Serologische Pipetten

- / Steril
- / Vergrößerung der Volumenkapazität durch negative Graduierung
- / Lotnummer und Haltbarkeit auf jeder Packung
- / Filter zum Schutz gegen das Einsaugen von Flüssigkeiten in die Pipettiervorrichtung
- / Verschiedene Verpackungsvarianten



Material: PS

Art. Nr.	Beschreibung	Graduierung	Nennvolumen	Verpackung	Verpackungsart	Steril	Stück UVP / VP
604107	1 ml Pipette	1/100	1 ml		lose	+	25 / 1.000
604160	1 ml Pipette	1/100	1 ml	Kunststoff / Kunststoff	einzelverpackt	+	100 / 1.000
604181	1 ml Pipette	1/100	1 ml	Papier / Kunststoff	einzelverpackt	+	100 / 1.000
710107	2 ml Pipette	1/100	2 ml		lose	+	25 / 1.000
710160	2 ml Pipette	1/100	2 ml	Kunststoff / Kunststoff	einzelverpackt	+	100 / 1.000
710180	2 ml Pipette	1/100	2 ml	Papier / Kunststoff	einzelverpackt	+	100 / 1.000
606107	5 ml Pipette	1/10	5 ml		lose	+	25 / 500
606160	5 ml Pipette	1/10	5 ml	Kunststoff / Kunststoff	einzelverpackt	+	50 / 200
606180	5 ml Pipette	1/10	5 ml	Papier / Kunststoff	einzelverpackt	+	50 / 200
607107	10 ml Pipette	1/10	10 ml		lose	+	25 / 500
607160	10 ml Pipette	1/10	10 ml	Kunststoff / Kunststoff	einzelverpackt	+	50 / 200
607180	10 ml Pipette	1/10	10 ml	Papier / Kunststoff	einzelverpackt	+	50 / 200
760107	25 ml Pipette	2/10	25 ml		lose	+	25 / 200
760160	25 ml Pipette	2/10	25 ml	Kunststoff / Kunststoff	einzelverpackt	+	50 / 200
760180	25 ml Pipette	2/10	25 ml	Papier / Kunststoff	einzelverpackt	+	50 / 200
768160	50 ml Pipette	1/2	50 ml	Kunststoff / Kunststoff	einzelverpackt	+	20 / 100
768180	50 ml Pipette	1/2	50 ml	Papier / Kunststoff	einzelverpackt	+	20 / 100



## Serologische Pipetten

### Dreifach-verpackt

- / Steril
- / Vergrößerung der Volumenkapazität durch negative Graduierung
- / Lotnummer und Haltbarkeit auf jeder Packung
- / Filter zum Schutz gegen das Einsaugen von Flüssigkeiten in die Pipettiervorrichtung
- / Dreifach-verpackt

STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Material: PS, Verpackung: Kunststoff / Kunststoff, Dreifach-verpackt: ja

Art. Nr.	Beschreibung	Graduierung	Nennvolumen	Steril	Stück UVP / VP
604160-TRI	1 ml Pipette	1/100	1 ml	+	10 / 100
710160-TRI	2 ml Pipette	1/100	2 ml	+	10 / 100
606160-TRI	5 ml Pipette	1/10	5 ml	+	10 / 100
607160-TRI	10 ml Pipette	1/10	10 ml	+	10 / 100
760160-TRI	25 ml Pipette	2/10	25 ml	+	10 / 100
768160-TRI	50 ml Pipette	1/2	50 ml	+	10 / 100

## Serologische Pipetten

### Sonderformen

- / Kurzformatige Pipetten (Shorties) ermöglichen rückschonendes, angenehmes Arbeiten
- / 2 ml Aspirationspipette ohne Filter und Graduierung
- / Einzeln verpackt



STERILE	FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
---------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Material: PS

Art. Nr.	Beschreibung	Besonderheit	Graduierung	Nennvolumen	Verpackung	Steril	Stück UVP / VP
710183	2 ml Aspirationspipette	ohne Filter	-	2 ml	Papier / Kunststoff	+	100 / 1.000
606190	5 ml Pipette	kurze Form	1/10	5 ml	Kunststoff / Kunststoff	+	50 / 200
607190	10 ml Pipette	kurze Form	2/10	10 ml	Kunststoff / Kunststoff	+	50 / 200



### MaxiPette

- / Ergonomisches Design für einfaches Pipettieren
- / Variable Geschwindigkeitskontrolle
- / Kabellos und wiederaufladbar
- / Bis zu acht Stunden Arbeiten ohne Unterbrechung möglich
- / Kompatibel mit serologischen Pipetten von Greiner Bio-One

Beschreibung: MaxiPette, Inhalt Kit: Pipettierhilfe Aufladegerät Standfuß, Filter, Austauschbare Lithium-Batterie

Art. Nr.	Stück UVP / VP
847070	1 / 1

/ Geräte mit US- oder UK-Anschluss auf Anfrage erhältlich



### Pasteur- / Serum Pipetten

- / Optimal geeignet für den schnellen Transfer von Flüssigkeiten
- / Steril / nicht-steril

Länge: 153 mm

Art. Nr.	Beschreibung	Graduierung	Arbeitsvolumen	Steril	Stück UVP / VP
700370	Pasteur Pipette	-	≤0,1 ml		500 / 1.500
700361	Pasteur Pipette	-	≤0,1 ml	+	25 / 1.000
612301	Serum Pipette	ja	≤2,5 ml		500 / 1.500
612361	Serum Pipette	ja	≤2,5 ml	+	1 / 800
612362	Serum Pipette	ja	≤2,5 ml	+	25 / 1.000



Die Erforschung von Mikroorganismen, ihrem Stoffwechsel und ihrer Wirkung auf andere (Makro-) Organismen bezeichnet im Allgemeinen das Gebiet der Mikrobiologie. Die verschiedenen Nachweisverfahren finden Anwendung in vielen Forschungsbereichen und in der Industrie. So werden Tests zum Nachweis von Mikroorganismen und zur Qualitätssicherung z. B. auch in der Arzneimittel-, Kosmetika-, Lebensmittel- und Getränkeherstellung eingesetzt.

# MIKROBIOLOGIE

/ Schalen / Platten / Sonstiges .....	170
Petrischalen .....	171
Kontaktsschalen Zweigeteilte Schale.....	171
Makroplatte / Quadratische Petrischale / OneWell Plate .....	172
Abstrichbesteck Wattetupfer.....	172
Einweg-Impfösen / -nadeln .....	173



### SCHALEN / PLATTEN / SONSTIGES

Greiner Bio-One bietet Petri-schalen für die Mikrobiologie mit den Durchmessern 35, 60, 94, 100 und 145 mm an. Diese werden aus hoch transparentem Polystyrol gefertigt und sind bis zu einer Temperatur von 60 °C für die Arbeit mit heißem Agar beständig. Je nach Anwendung kann zwischen den Versionen mit und ohne Belüftungsnocken gewählt werden. Neben den runden Ausführungen ist die Petri-schale auch als quadratische Variante sowie als **OneWell Plate** im SBS-Format erhältlich.

Darüber hinaus bietet Greiner Bio-One Kontaktschalen an, diese finden ihre Anwendung bei Hygienekontrollen zum Nachweis von Verkeimungen bzw. beim Prüfen der Effektivität von Reinigung und Desinfektion an ebenen Flächen mittels Abklatschkulturen. Abgerundet wird das Sortiment durch ein Sondermodell mit zwei separierten Bereichen. Dieses gestattet eine parallele Untersuchung verschiedener Proben der Parameter.



**Petrischalen**

- / In verschiedenen Größen erhältlich
- / Gute Stapelbarkeit
- / Mit oder ohne Belüftungsnocken
- / Hergestellt aus glasklarem Polystyrol

Art. Nr.	Höhe	Ø Nenngröße	Belüftungsnocken	Stück UVP / VP
627102	10 mm	35 mm	ja	10 / 740
628102	15 mm	60 mm	ja	20 / 600
632180	16 mm	94 mm	nein	20 / 480
633180	16 mm	94 mm	ja	20 / 480
664102	20 mm	100 mm	ja	15 / 360
639102	20 mm	145 mm	ja	15 / 120



**Kontaktschalen**

**Zweigeteilte Schale**

- / Mit oder ohne Belüftungsnocken
- / Hergestellt aus glasklarem Polystyrol
- / Kontaktschale (steril) mit graduiertem Boden für einfache und schnelle Auswertung

Höhe: 15 mm

Art. Nr.	Besonderheit	Kompartimente	Ø Nenngröße	Gesamtvolumen (Well)	Belüftungsnocken	Steril	Stück UVP / VP
629102			65 mm		nein		20 / 600
629161	graduiert		65 mm		nein	+	20 / 600
629180	graduiert		65 mm		ja	+	20 / 600
635102	zweigeteilt	2	94 mm	20 ml	ja		20 / 480



**Makroplatte / Quadratische Petrischale / OneWell Plate**

- / Mit Belüftungsnocken
- / Hergestellt aus glasklarem Polystyrol
- / Optimierter Platzbedarf im Vergleich zu runden Schalen

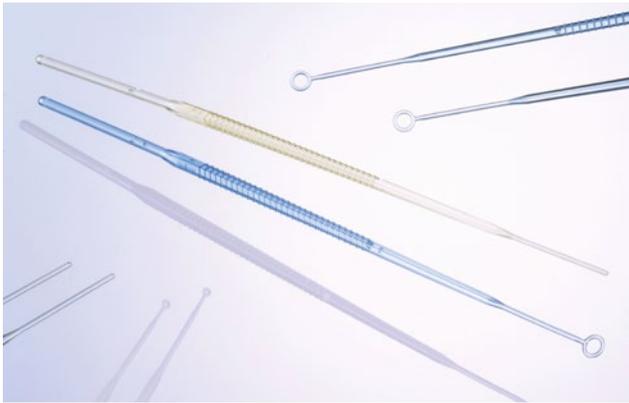
Art. Nr.	Besonderheit	Well Format	Länge	Breite	Farbe Produkt	Gesamt- volumen (Well)	Abdeckplatte	Be- lüftungs- nocken	Stück UVP / VP
657102	Mikroplatten- format	6	127,8 mm	85,5 mm	○ transp.	16 ml	Konden- sationsring		2 / 100
670102	Mikroplatten- format	1	127,8 mm	85,5 mm	○ transp.	113,7 ml	ja	ja	8 / 32
688102	quadratisch		120 mm	120 mm	○ transp.		ja	ja	10 / 240



**Abstrichbesteck  
Wattetupfer**

- / Zur Entnahme von nicht-humanen bakteriologischen, serologischen oder zytologischen Proben in der Veterinärforschung
- / Für Hygienekontrollen in der Lebensmittelindustrie und die Probenentnahme von verschiedensten Oberflächen

Art. Nr.	Beschreibung	Besonderheit	Höhe	Ø	Steril	Stück UVP / VP
420161	Abstrichbesteck	Abstrichgefäße aus Polystyrol	110 mm	16 mm	+	1.300 / 1.300
420180	Abstrichbesteck	Abstrichgefäße aus Polystyrol	110 mm	16 mm	+	1 / 1.000
421161	Abstrichbesteck	Abstrichgefäße aus Polystyrol	152 mm	16 mm	+	- / 1.000
421180	Abstrichbesteck	Abstrichgefäße aus Polystyrol	152 mm	16 mm	+	1 / 700
421084	Wattetupfer		145 mm		+	1 / 1.400



STERILE

**Einweg-Impfösen / -nadeln**

- / Impfnadeln sind sehr gut geeignet für die Abhebung einzelner Bakterienkolonien
- / Flexible Impfösen zur einfachen Durchführung von Abstrichen bzw. Inokulation in Flüssigmedium
- / Farbcodierung zur Unterscheidung der verschiedenen Größen

Länge: 200 mm

Art. Nr.	Beschreibung	Farbe Produkt	Volumen	Steril	Stück UVP / VP
731101	Impföse	○ weiß	1 µl	+	50 / 2.000
731161	Impföse	○ weiß	1 µl	+	1 / 600
731165	Impföse	○ weiß	1 µl	+	10 / 3.000
731170	Impföse	● blau	10 µl	+	50 / 2.000
731171	Impföse	● blau	10 µl	+	1 / 600
731175	Impföse	● blau	10 µl	+	10 / 3.000
731180	Impfnadel	● gelb		+	50 / 2.000
731181	Impfnadel	● gelb		+	1 / 600
731185	Impfnadel	● gelb		+	1 / 3.000



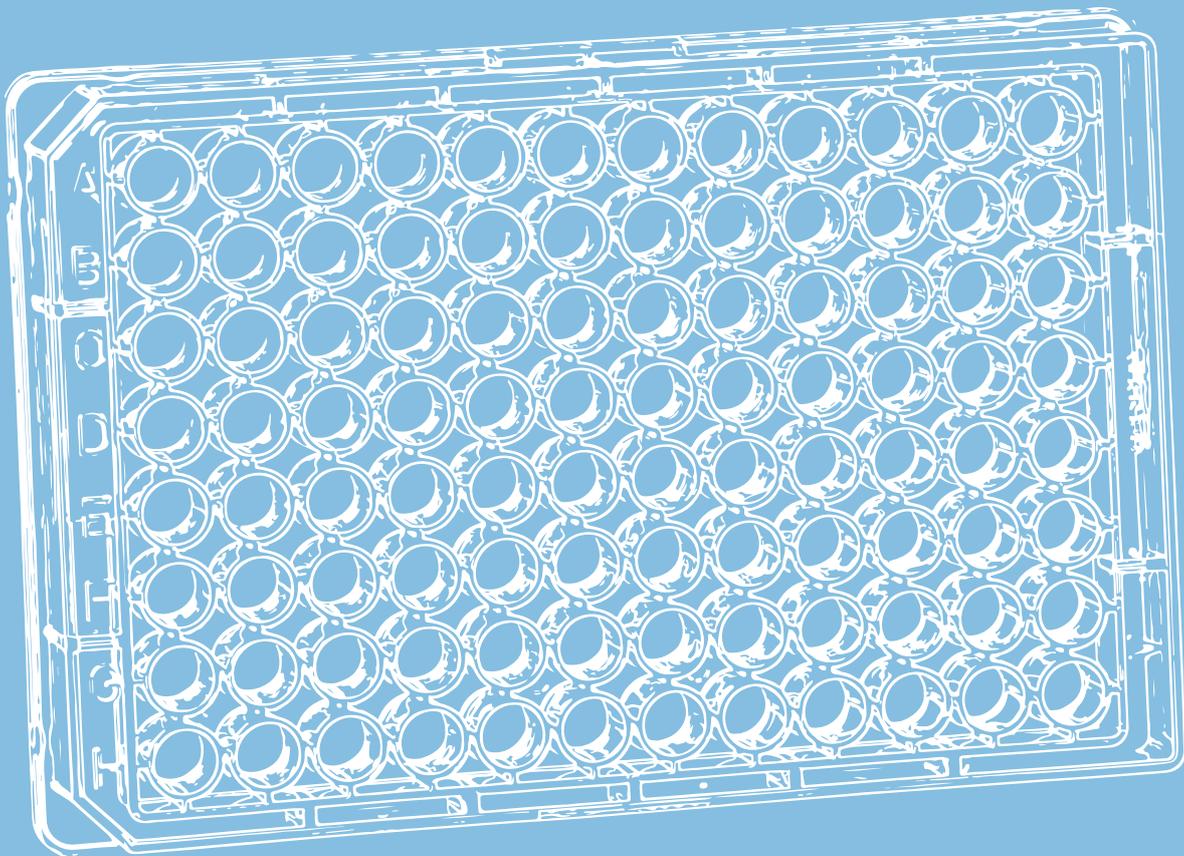
Kontinuierlicher Fortschritt in der Forschung und den damit verbundenen Technologien, wie Mikroskopie, Bildgebung, Detektion und Liquid-Handling, haben zu einer Vielzahl von Plattformen geführt, die in der Grundlagenwissenschaft, Biotechnologie und pharmazeutischen Arzneimittelentwicklung eingesetzt werden. Hierfür können Wissenschaftler anwendungsspezifische Mikroplatten aus einer breiten Palette von Produkten auswählen, die sich in Format, Design, Basismaterial, Farbe und Oberflächeneigenschaften unterscheiden.

## HTS-MIKROPLATTEN

/ 96 Well Mikroplatten .....	180	/ UV-Star® Mikroplatten .....	199
96 Well Mikroplatten Polystyrol.....	181	UV-Star® Mikroplatten .....	200
96 Well Mikroplatten Polystyrol - Half Area ....	182		
96 Well Mikroplatten Polypropylen.....	182	/ Abdecksysteme / Folien .....	201
		Abdeckplatten .....	202
/ 384 Well Mikroplatten .....	184	Abdeckfolien .....	202
384 Well Mikroplatten Polystyrol.....	185	CapMats .....	203
384 Well Mikroplatten Polystyrol - Small Volume			
.....	186	/ Platten für die Proteinkristallisation ..	204
384 Well Mikroplatten Polypropylen.....	186	96 Well CrystalQuick /	
		CrystalQuick Plus Platten .....	205
/ 1536 Well Mikroplatten .....	187	24 Well ComboPlate CrystalBridge /	
1536 Well Mikroplatten .....	188	Deckgläser .....	205
		Terasaki-Platten 60 und 72 Well.....	206
/ Polypropylen-Lagerungsplatten .....	189		
96 Well MASTERBLOCK® Polypropylen.....	190		
96 Well Lagerungsbox .....	190		
384 Deep Well MASTERBLOCK® Polypropylen.	191		
1536 Deep Well Mikroplatten Polypropylen.....	191		
/ Compound-Lagerungsplatten .....	192		
Compound-Lagerungsplatten 384 und 1536 Well			
.....	193		
/ Non-binding Mikroplatten .....	194		
Non-binding Mikroplatten 96 Well.....	195		
Non-binding Mikroplatten 384 und 1536 Well..	195		
/ Streptavidin-beschichtete			
Mikroplatten .....	197		
Streptavidin-beschichtete 96 und 384 Well ...	198		

# MIKROPLATTEN

- / Große Auswahl an Mikroplatten
- / 96 / 384 / 1536 Well
- / Hochwertige Rohstoffe für jede Anwendung
- / Verschiedene Näpfchengemetrien
- / Vielfältige Oberflächenmodifikationen



## HIGH-THROUGHPUT-SCREENING MIKROPLATTEN VON GREINER BIO-ONE

**Polypropylen (PP)** und **Polystyrol (PS)** sind die am häufigsten verwendeten Rohstoffe für Laborartikel aus Kunststoff. Polystyrol ist ein hoch transparenter Kunststoff, der hervorragende optische Eigenschaften besitzt und somit sehr gut für präzise optische Messungen geeignet ist. Weiterhin zeichnet sich Polystyrol durch seine Fähigkeit aus, Biomoleküle, wie Proteine, zu binden und wird deshalb häufig für die Herstellung immunologischer Produkte verwendet. Ebenso eignet es sich für das Arbeiten mit Zellkulturen.

Polypropylen zeichnet sich durch eine ausgezeichnete chemische und thermische Beständigkeit aus. Es ist daher der ideale Kunststoff für Lagergefäße oder Lagerungsplatten. Darüber hinaus fertigt Greiner Bio-One Mikroplatten mit besonderen Anforderungsprofilen, wie UV-Star® oder SCREENSTAR Mikroplatten, aus verschiedenen **Cycloolefinen**. Diese zeichnen sich durch ihre geringe Eigenfluoreszenz, außerordentlich hohe Transparenz, insbesondere im UV-Bereich, sowie höhere Chemikalienbeständigkeit aus.

### GREINER BIO-ONE MIKROPLATTEN:

- / Hergestellt unter DIN EN ISO 9001 Bedingungen
- / Vollständige Rückverfolgbarkeit
- / Für automatisierte Systeme geeignet
- / Frei von nachweisbaren Endotoxinen
- / Frei von nachweisbarer DNase, RNase und humaner DNA
- / Auf Anfrage Barcode-etikettiert erhältlich



**UNSER  
PORTFOLIO  
BIETET FÜR  
JEDE AN-  
WENDUNG  
DIE RICHTIGE  
PLATTFORM  
UND BE-  
SCHICHTUNG**

### **µClear® und UV-Star® Platten mit Folienboden**

Die Entwicklung einer speziellen, patentierten Verfahrenstechnik ermöglicht es uns, Mikroplatten mit sehr dünnen Folien ohne die Verwendung störender Klebstoffe oder Lösungsmittel zu produzieren – die µClear® und UV-Star® Produkte. Die Gefahr undichter Wells besteht bei diesem speziellen Verfahren nicht.

### **SensoPlate Glasboden-Mikroplatten**

SensoPlate Mikroplatten bestehen aus einem schwarzen Polystyrol-Rahmenteil, das auf eine 175 µm dicke Borosilikat-Glasbodenplatte aufgeklebt ist. Dank der hohen optischen Qualität des Glasbodens

und der minimalen Krümmung werden die Platten speziell für die Fluoreszenzkorrelations-Spektroskopie und anspruchsvolle mikroskopische Anwendungen empfohlen.

### **Schwarz oder Weiß?**

Üblicherweise werden weiße Mikroplatten für Lumineszenz-Messungen (z. B. Luciferase Reporter Assays) und schwarze Mikroplatten für Fluoreszenz-Messungen (z. B. Green Fluorescence Protein) eingesetzt. Die kritischen Eigenschaften bei diesen Techniken, wie Hintergrund, Eigenfluoreszenz oder „Crosstalk“, werden durch den Einsatz schwarz oder weiß pigmentierter Mikroplatten wesentlich verbessert.

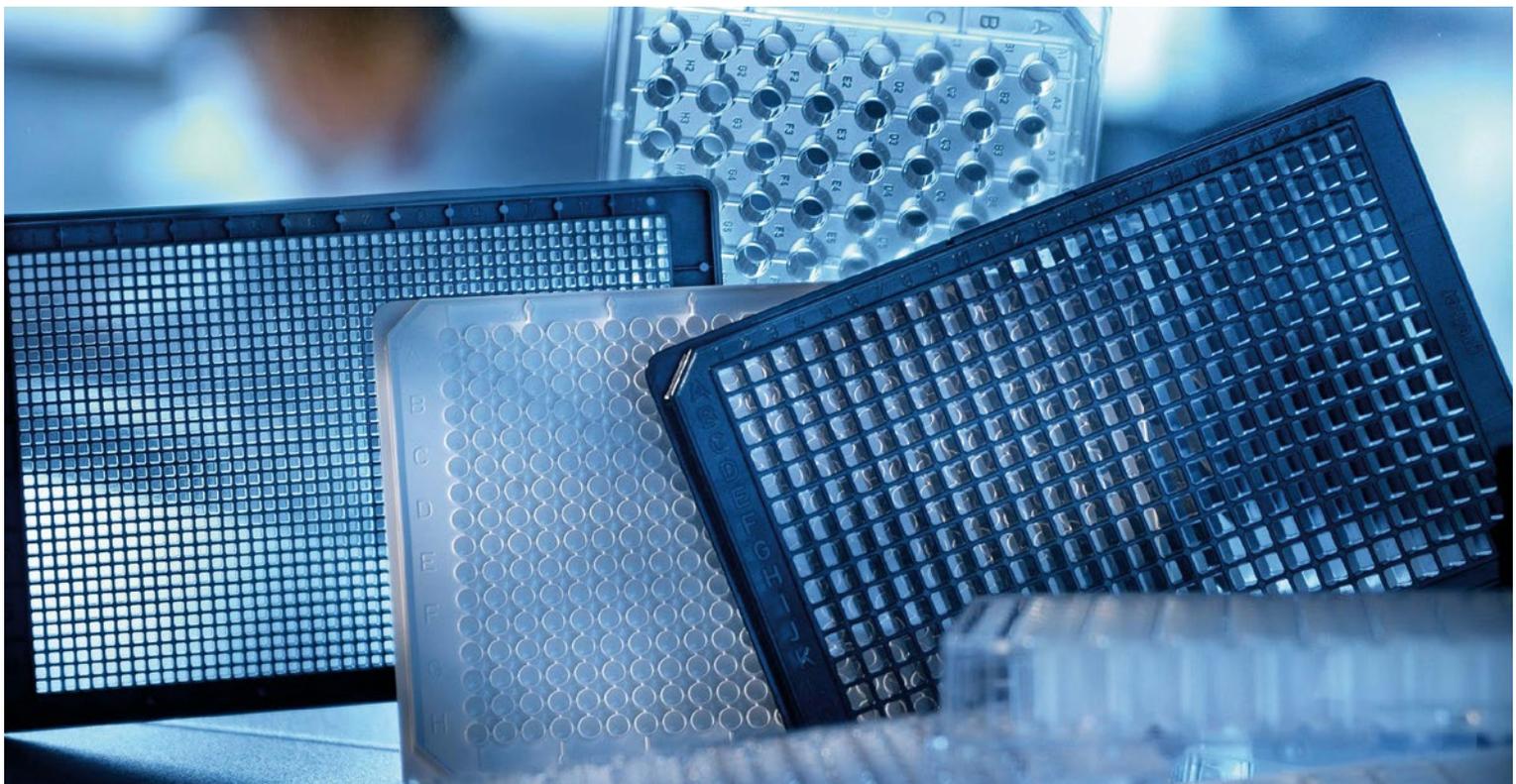


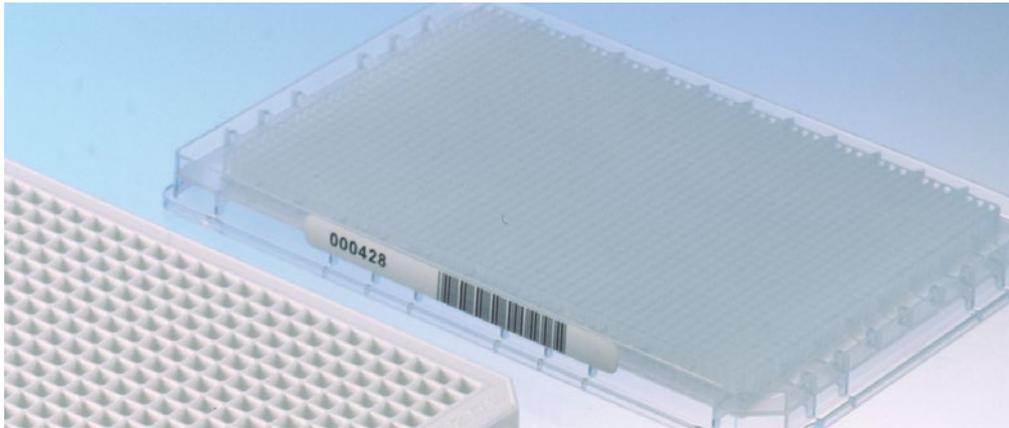
### **Weitere Informationen zu unseren Mikroplatten:**

Forum No. 19: Base Material and Surface Modifications of Greiner Bio-One Multiwell Plates and Microplates – An Overview (**F073793**)

Microplate Selection Guide (**F073048**)

Microplate Dimensions Guide (**F073027**).





## BARCODE

Die Bestellformulare für Mikroplatten mit Barcode können Sie unter der Art. Nr. F073010 direkt auf [herunterladen](#).

### MICROLON, FLUOTRAC, LUMITRAC

Diese Bezeichnungen stehen für die Qualität unserer immunologischen Produkte. MICROLON sind transparente Mikroplatten für Transmissionsmessungen, FLUOTRAC sind schwarze Mikroplatten für Fluoreszenzmessungen und LUMITRAC sind weiße Mikroplatten für Lumineszenzmessungen.

### Nicht-bindende Oberflächen .

Die non-binding Oberfläche zeichnet sich durch eine besonders geringe Bindung von Biomolekülen, wie DNA, RNA, Peptide oder Proteine, aus. Die Molekül abweisenden Eigenschaften der non-binding Oberfläche können bei empfindlichen biochemischen Tests durch erhöhte Sensitivität, reduzierten Hintergrund und verbessertes Signal-Rausch-Verhältnis von Vorteil sein.

#### MICROLON, FLUOTRAC, LUMITRAC

Qualitätsbezeichnung für immunologische Platten:

##### MICROLON

transparente Mikroplatten für Transmissionsmessungen

##### FLUOTRAC

schwarze Mikroplatten für Fluoreszenzmessungen

##### LUMITRAC

weiße Mikroplatten für Lumineszenzmessungen

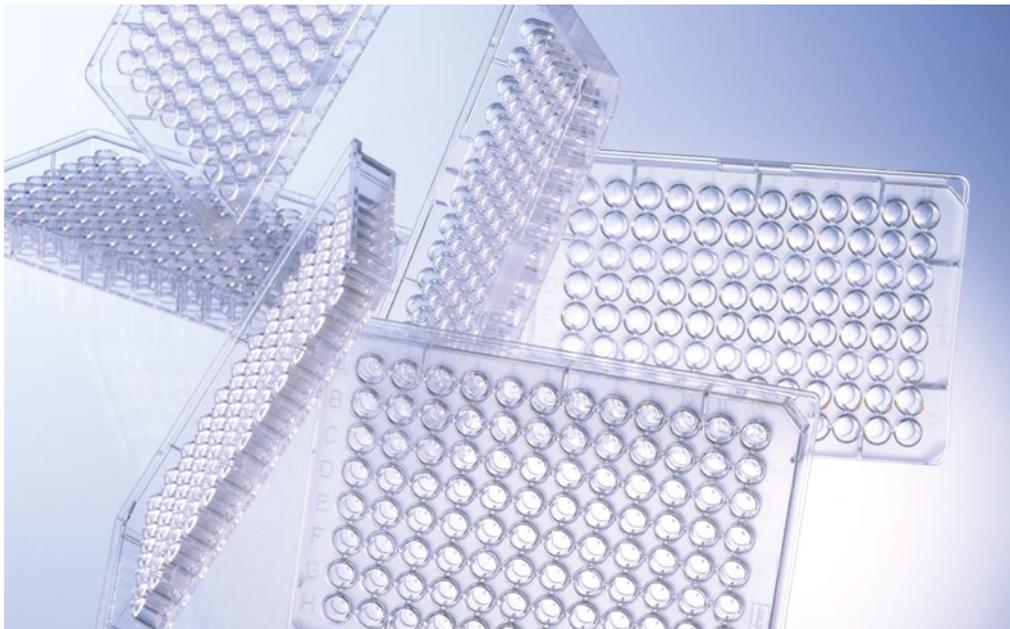
#### Nicht bindende Oberfläche

Geringe Bindung von Biomolekülen, wie DNA, RNA, Peptide oder Proteine, für empfindliche biochemische Tests

#### Zellkultur-Oberfläche

Verbessert die Anhaftung von Zellen und das Binden von Proteinen an die Kunststoffoberfläche

(siehe Kapitel Zellkultur)



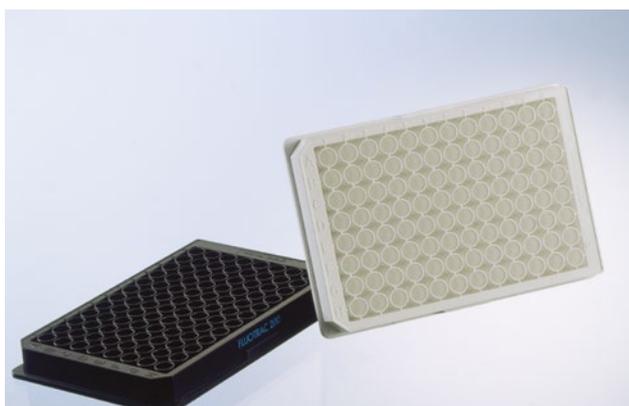
/ Weiterführende Informationen zu den unterschiedlichen Nüpfchengeometrien finden Sie im technischen Anhang.

## 96 WELL MIKROPLATTEN

Die 96 Well Mikroplatte hat seit ihrer Einführung in den 60er Jahren einen weltweiten Siegeszug angetreten und ist heute aus Forschung und Industrie nicht mehr wegzudenken. Greiner Bio-One fertigt seit über 40 Jahren Mikroplatten und Streifen-Mikroplatten für die Diagnostik und die immunologische

Forschung. Eine Vielzahl verschiedenster 96 Well Mikroplatten mit unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen ist erhältlich. Von „clear bottom“ Mikroplatten über komplett schwarze oder weiße Mikroplatten bis hin zu UV-Star® Produkten reicht das Spektrum.

- / Erhältlich in Polystyrol, Polypropylen und Cycloolefin
- / Transparent / schwarz / weiß
- / Mit U-Boden, V-Boden oder F-Boden
- / Steril / nicht-steril
- / Unbehandelt oder in High-Binding-Qualität
- / In Non-Binding-Qualität



### 96 Well Mikroplatten

#### Polystyrol

- / Mit U-Boden, V-Boden oder F-Boden
- / Steril / nicht-steril
- / Unbehandelt oder in high-binding Qualität
- / Mit festem oder  $\mu$ Clear® Folienboden

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase



Well Format: 96, Material: PS, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Näpfchengeo- metrie	Bodenart	Bindungs- eigen- schaft	Bindung Markenname	Oberflächen- behandlung	Farbe Produkt	Arbeits- volumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
650101	U-Boden	fest			un- behandelt	○ transp.	40 $\mu$ l - 280 $\mu$ l		10 / 100
650161	U-Boden	fest			un- behandelt	○ transp.	40 $\mu$ l - 280 $\mu$ l	+	2 / 100
651101	V-Boden	fest			un- behandelt	○ transp.	40 $\mu$ l - 200 $\mu$ l		10 / 100
651161	V-Boden	fest			un- behandelt	○ transp.	40 $\mu$ l - 200 $\mu$ l	+	2 / 100
655101	F-Boden	fest			un- behandelt	○ transp.	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l		10 / 100
655161	F-Boden	fest			un- behandelt	○ transp.	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l	+	2 / 100
655075	F-Boden / Kaminform	fest			un- behandelt	○ weiß	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l		10 / 40
655074	F-Boden / Kaminform	fest	high- binding	LUMITRAC 600		○ weiß	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l	+	10 / 40
655077	F-Boden / Kaminform	fest	high- binding	FLUOTRAC 600		● schwarz	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l	+	10 / 40
655076	F-Boden / Kaminform	fest			un- behandelt	● schwarz	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l		10 / 40
655095	F-Boden / Kaminform	$\mu$ Clear®			un- behandelt	○ weiß	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l		10 / 40
655094	F-Boden / Kaminform	$\mu$ Clear®	high- binding			○ weiß	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l	+	10 / 40
655097	F-Boden / Kaminform	$\mu$ Clear®	high- binding			● schwarz	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l	+	10 / 40
655096	F-Boden / Kaminform	$\mu$ Clear®			un- behandelt	● schwarz	25 $\mu$ l - 340 $\mu$ l		10 / 40



FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

### 96 Well Mikroplatten

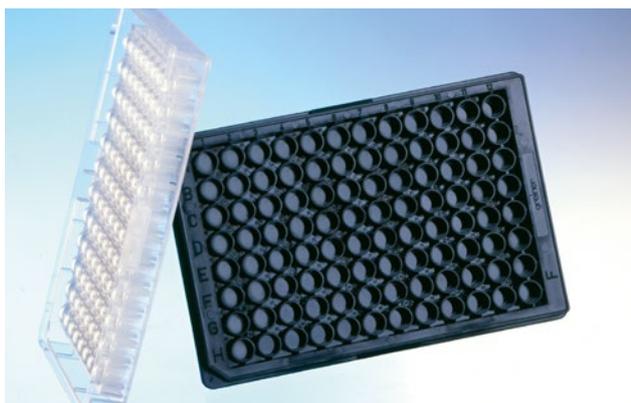
#### Polystyrol - Half Area

- / Steril / nicht-steril
- / Reduktion des Probenvolumens um 50 %
- / Standardisierte Schichtdicke (1 cm = 170 µl, 0,5 cm = 80 µl)
- / Unbehandelt oder in High-Binding-Qualität
- / Mit festem oder µClear® Folienboden

Well Format: 96, Näpfchengemetrie: F-Boden, Material: PS, Plattentyp: Half Area, Arbeitsvolumen (Well): 15 µl - 175 µl, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Bodenart	Bindungseigenschaft	Oberflächenbehandlung	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
675161	fest		unbehandelt	○ transp.	+	10 / 40
675101	fest		unbehandelt	○ transp.		10 / 40
675074	fest	high-binding		○ weiß	+	10 / 40
675075	fest		unbehandelt	○ weiß		10 / 40
675077	fest	high-binding		● schwarz	+	10 / 40
675076	fest		unbehandelt	● schwarz		10 / 40
675096	µClear®		unbehandelt	● schwarz		10 / 40

/ Weitere Information zu Half Area Mikroplatten: Forum No. 16: 96 Well Half Area Microplates and their Application in Fluorescence, Luminescence and Transmission Measurements(F073121)



FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------

### 96 Well Mikroplatten

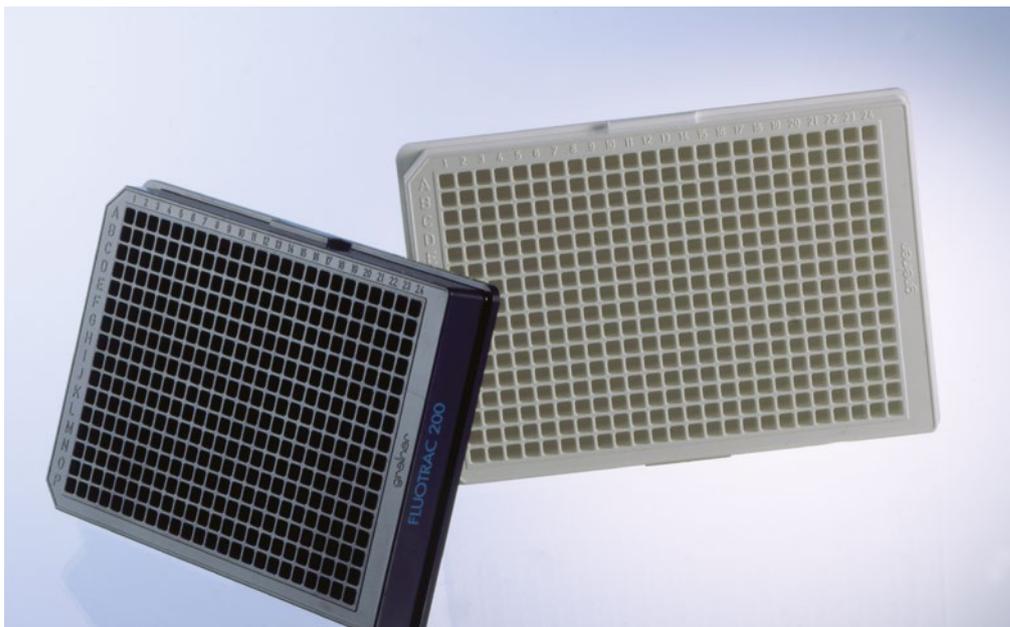
#### Polypropylen

- / Speziell für die Lagerung von Wirkstoffen, Patientenproben, DNA/RNA oder Stammkulturen
- / Hohe Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit
- / Schwarze Platten für die Fluoreszenzpolarisation

Well Format: 96, Bodenart: fest, Material: PP, Oberflächenbehandlung: unbehandelt, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Näpfchengemetrie	Farbe Produkt	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
650201	U-Boden / Kaminform	○ natur	50 µl - 300 µl		10 / 100

Art. Nr.	Näpfchengemetrie	Farbe Produkt	Arbeitsvolumen (Well)	Steril	Stück UVP / VP
650261	U-Boden / Kaminform	○ natur	50 µl - 300 µl	+	10 / 100
650209	U-Boden / Kaminform	● schwarz	50 µl - 300 µl		10 / 100
655201	F-Boden / Kaminform	○ natur	25 µl - 370 µl		10 / 100
655209	F-Boden / Kaminform	● schwarz	25 µl - 370 µl		10 / 100
651201	V-Boden / Kaminform	○ natur	50 µl - 335 µl		10 / 100
651209	V-Boden / Kaminform	● schwarz	50 µl - 335 µl		10 / 100



/ Zellkultur-behandelte Mikroplatten finden Sie im Kapitel Zellkultur

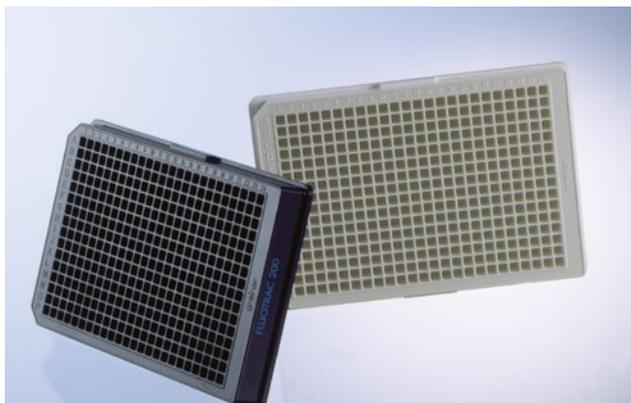
## 384 WELL MIKROPLATTEN

**Aufgrund der rasanten Entwicklung im Wirkstoff-Screening ist in den letzten Jahren die Zahl der Tests und der zu testenden Wirkstoffe ständig angestiegen.**

Volumenreduktion, einfache Testdurchführung und Kostenersparnis sind die entscheidenden Kriterien. Hochformatige Mikrotiterplatten mit geringem Nöpfchenvolumen sind hierfür wichtige Werkzeuge. Eine der ersten höher-

formatigen Mikrotiterplatten war die 384 Well Mikroplatte, die Greiner Bio-One 1994/1995 eingeführt hat. Im Vergleich zur 96 Well Mikroplatte ist bei dieser Platte die Zahl der Nöpfchen vervierfacht, verbunden mit einer Volumenreduktion von 382  $\mu$ l auf 131  $\mu$ l. Der Abstand zwischen den Nöpfchen beträgt 4,5 mm (96 Well Mikroplatte: 9 mm). Die Grundmaße der 384 Well Mikroplatten sind kompatibel mit gängigen Pipettier- und Messgeräten.

- / Erhältlich in Polystyrol, Polypropylen und Cycloolefin
- / Transparent / schwarz / weiß
- / Mit F-Boden, V-Boden oder als Small Volume Option
- / Fester Boden oder  $\mu$ Clear® Folienboden
- / Unbehandelt oder in High-Binding-Qualität
- / In Non-Binding-Qualität



**384 Well Mikroplatten**  
**Polystyrol**

- / Fester oder  $\mu$ Clear® Folienboden
- / Steril / nicht-steril
- / Unbehandelt oder in High-Binding-Qualität

FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Well Format: 384, Nüpfchengemetrie: F-Boden, Material: PS, Arbeitsvolumen (Well): 15  $\mu$ l - 110  $\mu$ l

Art. Nr.	Bodenart	Bindungseigen-schaft	Bindung Marken-name	Oberflächen-behandlung	Farbe Produkt	Ab-deck-platte	Steril	Stück UVP / VP
781101	fest			unbehandelt	○ transp.	nein		10 / 100
781061	fest	high-binding			○ transp.	nein	+	10 / 40
781162	fest			unbehandelt	○ transp.	nein	+	10 / 100
781185	fest			unbehandelt	○ transp.	ja	+	1 / 32
781186	fest			unbehandelt	○ transp.	ja	+	8 / 32
781074	fest	high-binding	LUMITRAC 600		○ weiß	nein	+	10 / 40
781075	fest			unbehandelt	○ weiß	nein		10 / 40
781077	fest	high-binding	FLUOTRAC 600		● schwarz	nein	+	10 / 40
781076	fest			unbehandelt	● schwarz	nein		10 / 40
781095	$\mu$ Clear®			unbehandelt	○ weiß	nein		10 / 40
781097	$\mu$ Clear®	high-binding			● schwarz	nein	+	10 / 40
781096	$\mu$ Clear®			unbehandelt	● schwarz	nein		10 / 40



### 384 Well Mikroplatten

#### Polystyrol - Small Volume

HiBase

- / Für Top-Reading-Messungen von Proben mit geringem Volumen
- / Einsparpotenzial vergleichbar mit 1536 Well Platten
- / Aus transparentem / schwarzem / weißem Polystyrol für Transmissions-, Fluoreszenz- und Lumineszenzmessungen

Well Format: 384, Nüpfchengeometrie: F-Boden, Bodenart: fest, Material: PS, Oberflächenbehandlung: unbehandelt, Plattengeometrie: HiBase, Plattentyp: Small Volume, Arbeitsvolumen (Well): 4 µl - 25 µl, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Farbe Produkt	Stück UVP / VP
784101	○ transp.	10 / 40
784075	○ weiß	10 / 40
784075-25	○ weiß	25 / 150
784076	● schwarz	10 / 40
784076-25	● schwarz	25 / 150



### 384 Well Mikroplatten

#### Polypropylen

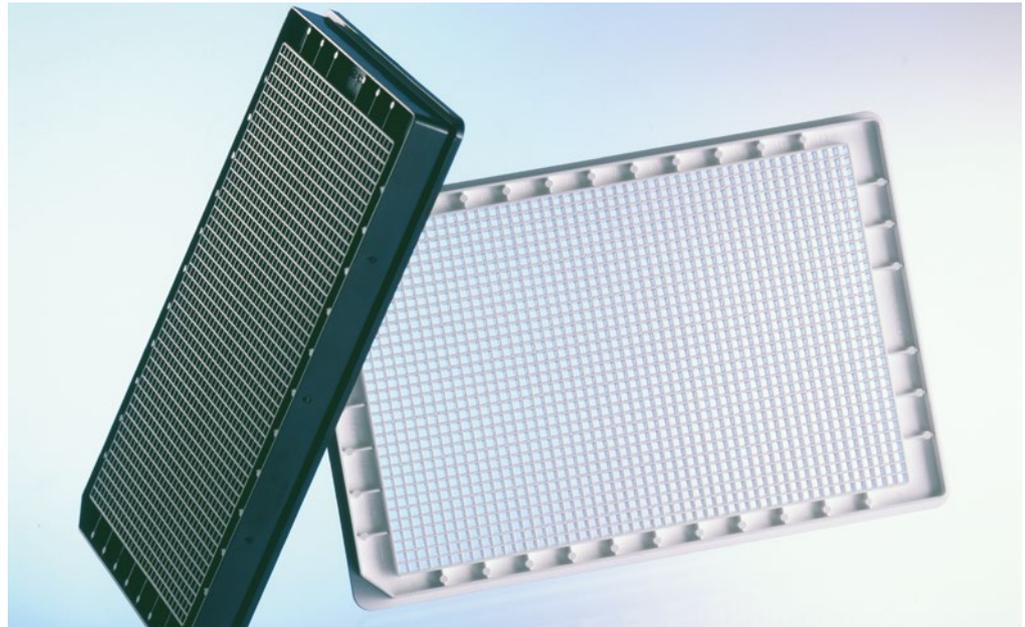
- / Speziell für die Lagerung von Wirkstoffen, Patientenproben, DNA/RNA oder Stammkulturen
- / Hohe Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit
- / In natur oder schwarz erhältlich
- / Art. Nr. 781201-906 für akustisches Liquid Handling

Well Format: 384, Bodenart: fest, Material: PP, Oberflächenbehandlung: unbehandelt, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Nüpfchengeometrie	Farbe Produkt	Plattengeometrie	Plattentyp	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
781201	F-Boden	○ natur			15 µl - 145 µl	10 / 100
784201	V-Boden	○ natur	Deep Well	Small Volume	1 µl - 90 µl	10 / 100
781201-906	F-Boden	○ natur			15 µl - 145 µl	10 / 100
781209	F-Boden	● schwarz			15 µl - 145 µl	10 / 100
781280	V-Boden	○ natur			13 µl - 120 µl	10 / 100



- / Zellkultur-behandelte Mikroplatten finden Sie im Kapitel Zellkultur



## 1536 WELL MIKROPLATTEN

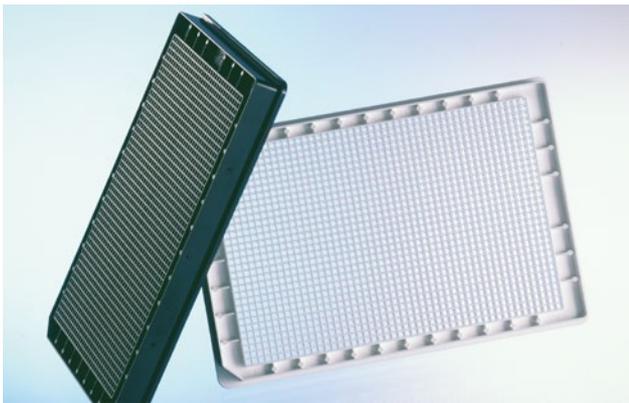
**Höchstmöglicher Automationsgrad, extreme Leistungsfähigkeit und Kostenreduktion sind die Anforderungen des High-Throughput-Screenings an Mikrotiterplatten.**

Schon 1997, kurz nach der Einführung der 384 Well Mikroplatten, präsentierte Greiner Bio-One als erster Hersteller ein weiteres innovatives Mikroplatten-Format – die 1536 Well Mikroplatte. Die Außenmaße

der 96 Well bzw. der 384 Well Mikroplatten wurden dabei übernommen. Um auch den vorhandenen Platz optimal auszunutzen, wurde die Zahl der Nöpfchen von 384 auf 1536 vervierfacht.

Eine enge Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Anwendern hat inzwischen eine breite Produktpalette entstehen lassen und das ständige Bestreben nach Qualitätsverbesserungen ließ z. B. die Durchbiegung der Platten auf < 100 µm sinken.

- / Erhältlich in Polystyrol, Polypropylen und Cycloolefin
- / Transparent / schwarz / weiß
- / HiBase für Top-Reading-Anwendungen
- / Fester Boden oder µClear® Folienboden
- / Steril / nicht-steril
- / Unbehandelt oder in High-Binding-Qualität



### 1536 Well Mikroplatten

- / Fester oder  $\mu$ Clear® Folienboden
- / Steril / nicht-steril
- / Unbehandelt oder in High-Binding-Qualität

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

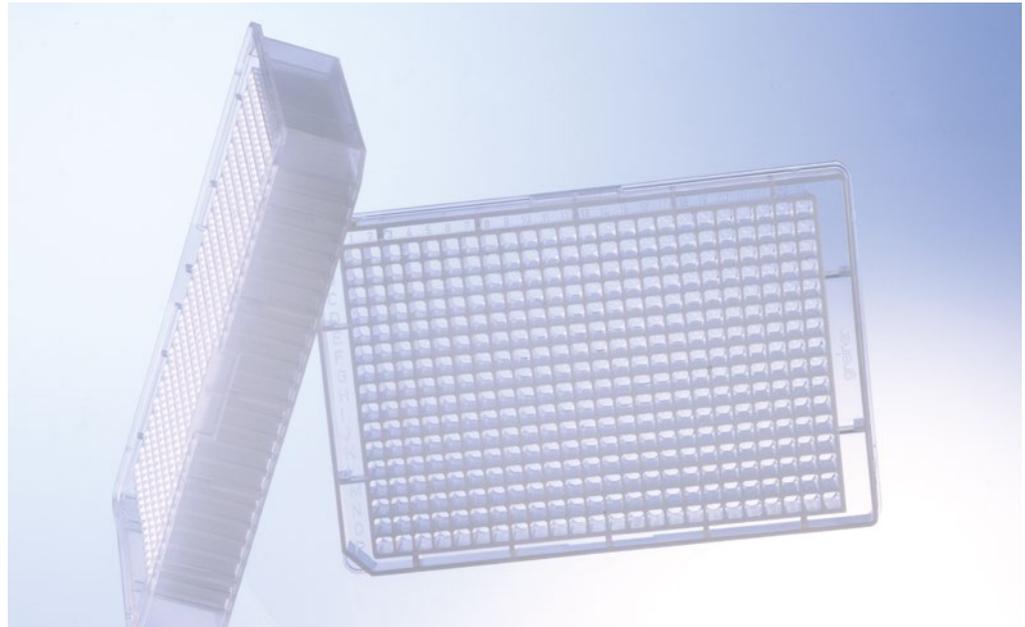
 non-  
pyrogenic

Well Format: 1536, Nüpfengeometrie: F-Boden, Material: PS, Plattengeometrie: HiBase,  
Arbeitsvolumen (Well): 3  $\mu$ l – 10  $\mu$ l, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Bodenart	Bindungseigenschaft	Bindung Markenname	Oberflächen- behandlung	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
782101	fest			unbehandelt	○ transp.		15 / 60
782061	fest	high-binding	MICROLON 600		○ transp.	+	15 / 60
782075	fest			unbehandelt	○ weiß		15 / 60
782074	fest	high-binding	LUMITRAC 600		○ weiß	+	15 / 60
782076	fest			unbehandelt	● schwarz		15 / 60
782077	fest	high-binding	FLUOTRAC 600		● schwarz	+	15 / 60
782095	$\mu$ Clear®			unbehandelt	○ weiß		15 / 60
782097	$\mu$ Clear®	high-binding			● schwarz	+	15 / 60
782096	$\mu$ Clear®			unbehandelt	● schwarz		15 / 60



- / Compound-Lagerungsplatten für das akustische Liquid-Handling finden Sie ebenfalls in diesem Kapitel.



## POLYPROPYLEN-LAGERUNGSPLETTEN

**Greiner Bio-One Polypropylen-Mikroplatten sind perfekte Lagerungsplatten für Wirkstoffe, Patientenproben oder Biomoleküle.**

Biologisch inertes Verhalten gegen Biomoleküle, Beständigkeit gegen eine Vielzahl von im Labor üblichen Lösungsmitteln, wie DMSO, und eine hohe Temperaturbeständigkeit sind wesentliche Eigenschaften der Polypropylen-Mikroplatten.

Alle Greiner Bio-One Polypropylen-Mikroplatten sind für automatisierte Systeme geeignet.

Weiterhin zeichnen sie sich durch erhöhte Nüpfchenwände aus, die ein einfaches Verschweißen oder Versiegeln ermöglichen. Das Portfolio reicht vom 96 Well MASTERBLOCK® mit einem Volumen von 0,5 ml, 1 ml oder 2 ml über den MASTERBLOCK® mit 384 oder 1536 Well bis hin zur 96 Well Lagerungsbox.

- / Speziell für die Lagerung von Wirkstoffen, Patientenproben, DNA/RNA oder Stammkulturen
- / Hohe Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit

## HTS-Mikroplatten

Polypropylen-Lagerungsplatten



FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
pyrogenic

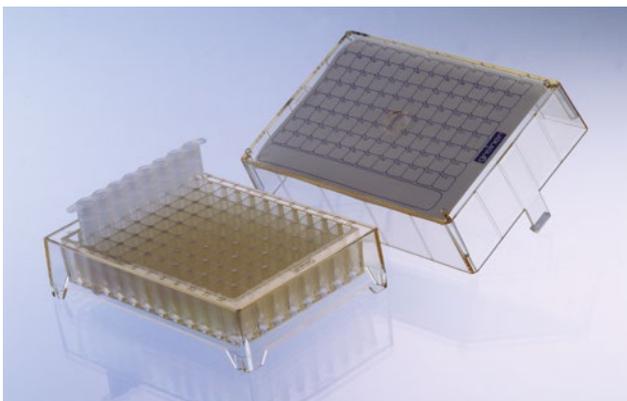
### 96 Well MASTERBLOCK®

#### Polypropylen

- / Ideal zur Lagerung von nicht-humanem Probenmaterial sowie zur Anzucht von Bakterien / Hefen
- / Einheitliche Außenmaße und Toleranzen
- / Alphanumerische Wellcodierung
- / Verschweißbar und verklebbar
- / Verschließbar mit CapMats

Well Format: 96, Bodenart: fest, Material: PP

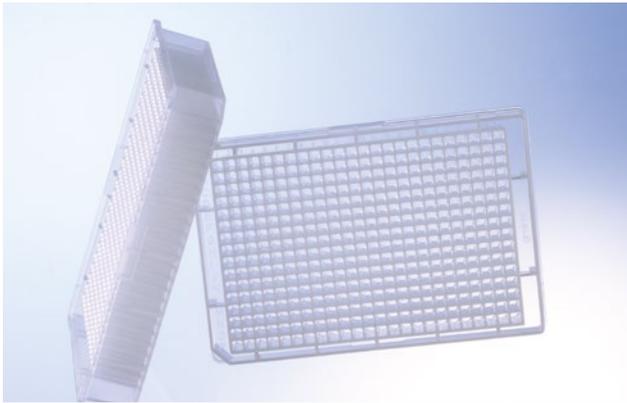
Art. Nr.	Näpfchengeometrie	Farbe Produkt	Gesamtvolumen (Well)	Abdeckplatte	Steril	Stück UVP / VP
780201	U-Boden	○ natur	1 ml	CapMat 381070, 381061		1 / 50
780261	U-Boden	○ natur	1 ml	CapMat 381070, 381061	+	1 / 50
780215	U-Boden	○ natur	1 ml	CapMat 381070, 381061		5 / 50
786201	V-Boden	○ natur	0,5 ml	CapMat 381070, 381061		8 / 80
786261	V-Boden	○ natur	0,5 ml	CapMat 381070, 381061	+	1 / 80
780270	V-Boden	○ natur	2 ml	CapMat 381080, 381081		1 / 50
780271	V-Boden	○ natur	2 ml	CapMat 381080, 381081	+	1 / 50
780285	V-Boden	○ natur	2 ml	CapMat 381080, 381081		5 / 50



### 96 Well Lagerungsbox

- / Lagerungsbox aus Polycarbonat
- / Mit / ohne 96 Polypropylen-Röhrchen
- / Inklusive ID-Card
- / Alle Komponenten autoklavierbar

Art. Nr.	Steril	Stück UVP / VP
975502		1 / 120
975561	+	1 / 50
975570		1 / 50



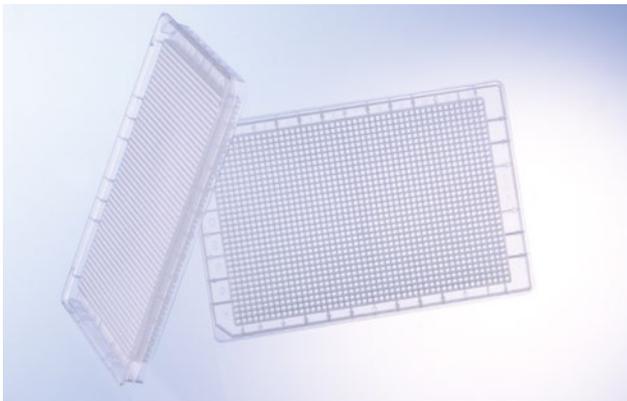
**384 Deep Well MASTERBLOCK®**  
**Polypropylen**

- / Ideal für Wirkstoffbibliotheken sowie für Anwendungen mit größeren Volumina
- / Konische Näpfchenform für präzises Pipettieren
- / Alphanumerische Wellcodierung
- / Verschweißbar und verklebbar



Well Format: 384, Näpfchengeometrie: V-Boden, Bodenart: fest, Material: PP, Plattengeometrie: Deep Well, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
781270	○ natur		6 / 60
781271	○ natur	+	6 / 60



**1536 Deep Well Mikroplatten**  
**Polypropylen**

- / Einheitliche Außenmaße und Toleranzen
- / Mathematisches Volumen: 18 µl
- / Alphanumerische Wellcodierung
- / Verschweißbar und verklebbar



Well Format: 1536, Näpfchengeometrie: V-Boden, Bodenart: fest, Material: PP, Plattengeometrie: Deep Well, Arbeitsvolumen: 3 µl - 15 µl, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Farbe Produkt	Steril	Stück UVP / VP
782261	○ natur	+	15 / 60
782270	○ natur		15 / 60



## COMPOUND-LAGERUNGSPLETTEN

Nach wie vor ist Polypropylen für Lagerungsplatten das Material der Wahl. Allerdings gewinnt eine neue Materialklasse, die Cycloolefine, aufgrund ihrer unübertroffenen Eigenschaften für viele Anwendungen immer mehr an Bedeutung.

Lagerungsplatten aus Cycloolefinen vereinen eine hohe Beständigkeit gegen polare

Lösungsmittel, wie DMSO, mit hoher Transparenz. Zusätzlich zeichnen sie sich durch glasähnliche optische Eigenschaften und eine hohe Maßhaltigkeit aus. Durch die Summe dieser Eigenschaften sind Mikroplatten aus Cycloolefinen für den Einsatz in automatisierten Systemen besonders geeignet.

- / Besonders für die Wirkstofflagerung geeignet
- / Hohe Lösungsmittelbeständigkeit
- / Geringe Verdunstungsrate aufgrund einer hervorragenden Barrierefunktion
- / Fast keine herauslösbaren Materialzusätze
- / Geringe Biomolekül-Bindung
- / Glasähnliche optische Eigenschaften



### Compound-Lagerungsplatten

#### 384 und 1536 Well

Mikroplatten für akustisches Liquid Handling

- / Strenge Produktionsvorgaben für eine gleichbleibende Bodenqualität
- / Mikroplatten sind deionisiert und in antistatischen Beuteln verpackt

Näpfchengemetrie: F-Boden, Bodenart: fest, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Well Format	Material	Oberflächen- behandlung	Farbe Produkt	Plattengeo- metrie	Plattentyp	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
781201-906	384	PP	un- behandelt	● natur			15 µl - 145 µl	10 / 100
793855	384	Cycloolefin		○ transp.	HiBase	Small Volume	1 µl - 25 µl	15 / 60
782855	1536	Cycloolefin		○ transp.	HiBase		1 µl - 10 µl	15 / 60
792870-906	1536	Cycloolefin		○ transp.			1 µl - 14 µl	15 / 60



### NON-BINDING MIKROPLATTEN

Für biochemische Tests im Hochdurchsatz-Screening werden meist Mikroplatten mit einer unbehandelten Oberfläche verwendet. Diese Polystyrol-Mikroplatten zeichnen sich durch eine gleichbleibend niedrigere Biomolekül-Bindung aus.

Dennoch kann die Bindung geringerer Mengen von Biomolekülen, wie DNA, RNA, Proteine oder Peptide, an die Kunststoffoberfläche der unbehandelten Mikroplatten nicht vollständig unter-

bunden werden. Um die Bindung von Biomolekülen zu minimieren, ist der Einsatz von nicht bindenden (non-binding) Oberflächen notwendig.

Die Polystyrol-Mikroplatten mit nicht-bindender Oberfläche zeichnen sich durch eine geringe Bindung von Biomolekülen aus. Diese Molekül-abweisende Eigenschaft kann bei empfindlichen biochemischen Tests durch erhöhte Sensitivität, reduzierten Hintergrund und verbessertes Signal-Rausch-Verhältnis von Vorteil sein.

- / 96 / 384 / 1536 Well-Format
- / Transparent / schwarz / weiß
- / Fester Boden oder  $\mu$ Clear® Folienboden
- / Sehr geringe, nicht-spezifische Biomolekülbindung
- / Langfristige Oberflächenbeständigkeit ohne Degeneration oder Auswaschen



### Non-binding Mikroplatten

#### 96 Well

- / Transparent / schwarz / weiß
- / U-Boden, V-Boden, F-Boden/Kaminform
- / Fester Boden oder µClear® Folienboden

FREE OF  
detectable  
DNase

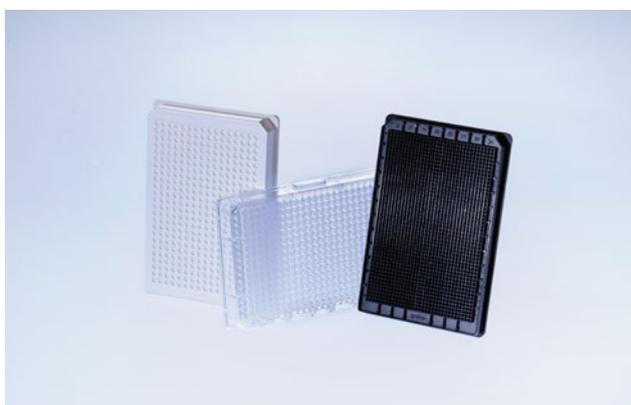
FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
pyrogenic

Well Format: 96, Material: PS, Bindungseigenschaft: Non-binding, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Näpfchengeometrie	Bodenart	Farbe Produkt	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
650901	U-Boden	fest	○ transp.	40 µl - 280 µl	10 / 40
651901	V-Boden	fest	○ transp.	40 µl - 200 µl	10 / 40
655901	F-Boden / Kaminform	fest	○ transp.	25 µl - 340 µl	10 / 40
655904	F-Boden / Kaminform	fest	○ weiß	25 µl - 340 µl	10 / 40
655900	F-Boden / Kaminform	fest	● schwarz	25 µl - 340 µl	10 / 40
655903	F-Boden / Kaminform	µClear®	○ weiß	25 µl - 340 µl	10 / 40
655906	F-Boden / Kaminform	µClear®	● schwarz	25 µl - 340 µl	10 / 40



### Non-binding Mikroplatten

#### 384 und 1536 Well

- / Transparent / schwarz / weiß
- / Mit F-Boden oder als Small Volume Option
- / Fester Boden oder µClear® Folienboden

FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
pyrogenic

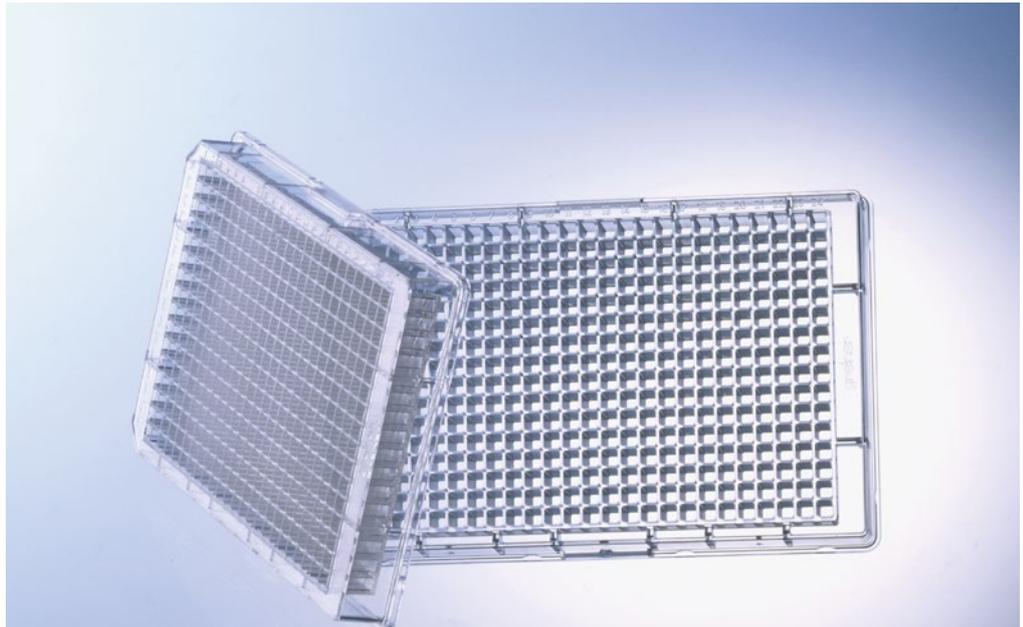
Näpfchengeometrie: F-Boden, Material: PS, Bindungseigenschaft: Non-binding, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Well Format	Bodenart	Farbe Produkt	Plattengeometrie	Plattentyp	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
781901	384	fest	○ transp.			15 µl - 110 µl	10 / 40
781904	384	fest	○ weiß			15 µl - 110 µl	10 / 40
781900	384	fest	● schwarz			15 µl - 110 µl	10 / 40
781903	384	µClear®	○ weiß			15 µl - 110 µl	10 / 40

## HTS-Mikroplatten

Non-binding Mikroplatten

Art. Nr.	Well Format	Bodenart	Farbe Produkt	Plattengeometrie	Plattentyp	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
781906	384	µClear®	● schwarz			15 µl - 110 µl	10 / 40
784904	384	fest	○ weiß	HiBase	Small Volume	4 µl - 25 µl	10 / 40
784900	384	fest	● schwarz	HiBase	Small Volume	4 µl - 25 µl	10 / 40
782904	1536	fest	○ weiß	HiBase		3 µl - 10 µl	15 / 60
782900	1536	fest	● schwarz	HiBase		3 µl - 10 µl	15 / 60



## STREPTAVIDIN-BESCHICHTETE MIKROPLATTEN

**Streptavidin-beschichtete Festphasen dienen als zuverlässige Bindungsflächen für biotinylierte Moleküle jeglicher Art.**

Die Biotinylierung von Liganden ist sicher und einfach durchzuführen und die Funktionalität der Moleküle wird normalerweise durch das geringe Molekulargewicht des Biotins (244 Da) nicht beeinträchtigt. Streptavidin-Festphasen bieten daher die Möglichkeit, Komponenten aus einem Reaktionsansatz einfach zu isolieren, nachzu-

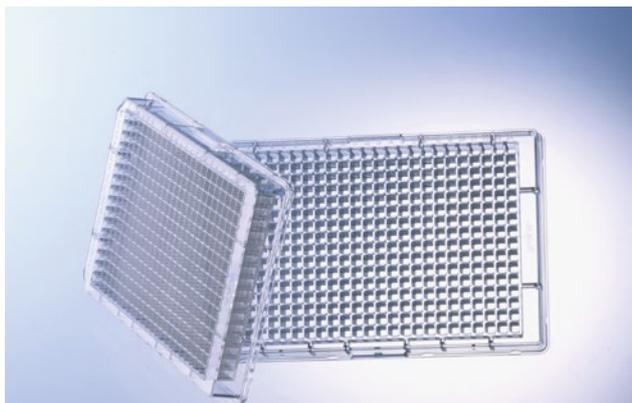
weisen und zu quantifizieren. Durch Immobilisierung des biotinylierten Stoffes ist es außerdem möglich, ganze Reaktionsketten an einer Streptavidin-Festphase ablaufen zu lassen, wie Enzym-Immuno-Assays, Enzym-Aktivitätsassays, DNA-Hybridisierungstechniken und Quantifizierung von PCR-Produkten.

Das hochreine Streptavidin ist in einer einheitlichen und stabilen Schicht an die Plattenoberfläche gebunden (CV < 5 % bei 96 Well Mikroplatten und CV < 8 % bei 384 Well Mikroplatten).

- / Im 96 Well- und 384 Well-Format erhältlich
- / Transparent / schwarz / weiß
- / 3 Jahre Haltbarkeit bei Raumtemperatur
- / Alle Platten vorgeblockt und gebrauchsfertig

## HTS-Mikroplatten

Streptavidin-beschichtete Mikroplatten



### Streptavidin-beschichtete Mikroplatten 96 und 384 Well

- / Lange Haltbarkeit bei Raumtemperatur
- / Lot-Nummer auf jeder Packung
- / Bereits mit BSA vorgeblockt

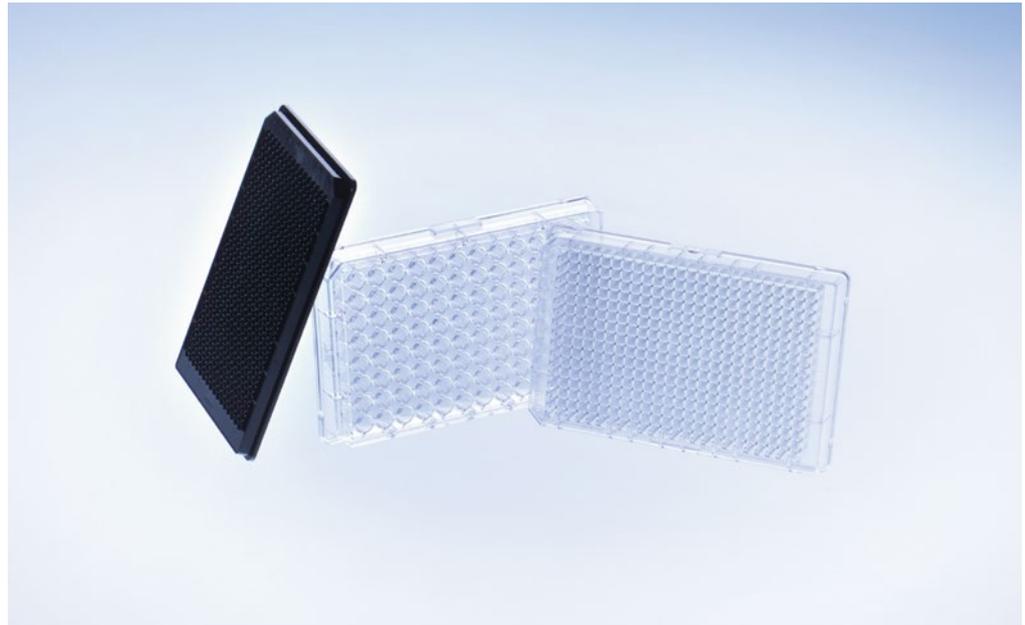
*Bodenart: fest, Material: PS, Oberflächenbehandlung: Streptavidin, Abdeckplatte: nein*

Art. Nr.	Well Format	Näpfchengeometrie	Farbe Produkt	Stück UVP / VP
655990	96	C-Boden	○ transp.	5 / 40
655995	96	C-Boden	○ weiß	5 / 40
655997	96	C-Boden	● schwarz	5 / 40
781990	384	F-Boden	○ transp.	5 / 40
781995	384	F-Boden	○ weiß	5 / 40
781997	384	F-Boden	● schwarz	5 / 40

/ Weitere Streptavidin-beschichtete Mikroplatten sind auf Anfrage erhältlich.



/ Application Note: UV/  
VIS Spectroscopy in  
Microplates UV-Star®,  
µClear®, MICROLON and  
CELLSTAR®



## UV-STAR® MIKROPLATTEN

**Die UV / VIS-Spektroskopie ist eine klassische Analysen-Methode zur Bestimmung der chemischen Beschaffenheit einer Substanz sowie deren Konzentration in wässriger Lösung.**

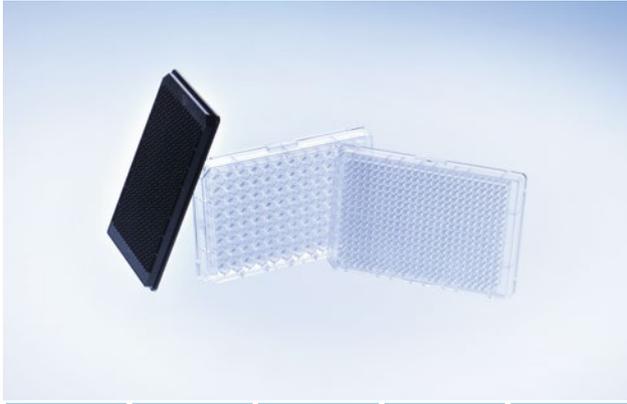
Üblicherweise wird die UV / VIS-Spektroskopie in Quarzglas-Küvetten durchgeführt. Bei der Bewältigung großer Probenmengen bieten Küvetten allerdings keinen ausreichenden Durchsatz und ein schnelleres Arbeiten durch die Verwendung von Mikroplatten ist naheliegend.

Standard-Polystyrol-Mikroplatten sind für Transmissionsmessungen mit UV-Licht nur bedingt geeignet. Polystyrol absorbiert UV-Licht, insbesondere UV-Licht kürzerer Wellenlängen (< 320 nm).

µClear® Mikroplatten mit einem dünnen Polystyrol-Folienboden besitzen schon wesentlich geringere Hintergrundwerte und können problemlos bis 340 nm eingesetzt werden. Die Anpassung der patentierten µClear® Verfahrenstechnologie an einen neuen, innovativen UV-transparenten Werkstoff ermöglichte die Herstellung von Mikroplatten, die den Transmissionsbereich bis zu 230 nm erweitern.

Für Nukleinsäure- und Protein-Konzentrationsbestimmungen bei 260 nm bzw. 280 nm ohne störenden Hintergrund sind UV-Star® Mikroplatten die ideale Alternative zu teuren und zerbrechlichen Quarzglas-Mikroplatten oder Küvetten. UV-Star® Mikroplatten sind DMSO-beständig und lassen sich problemlos bei -20 °C lagern.

- / Im 96 Well- und 384 Well-Format erhältlich
- / Mit Cycloolefin-Folienboden
- / Optisches Fenster bis zu 230 nm ideal für Nukleinsäurebestimmungen bei 260 nm / 280 nm
- / Für Protein-Konzentrationsmessungen bei 280 nm



FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

### UV-Star® Mikroplatten

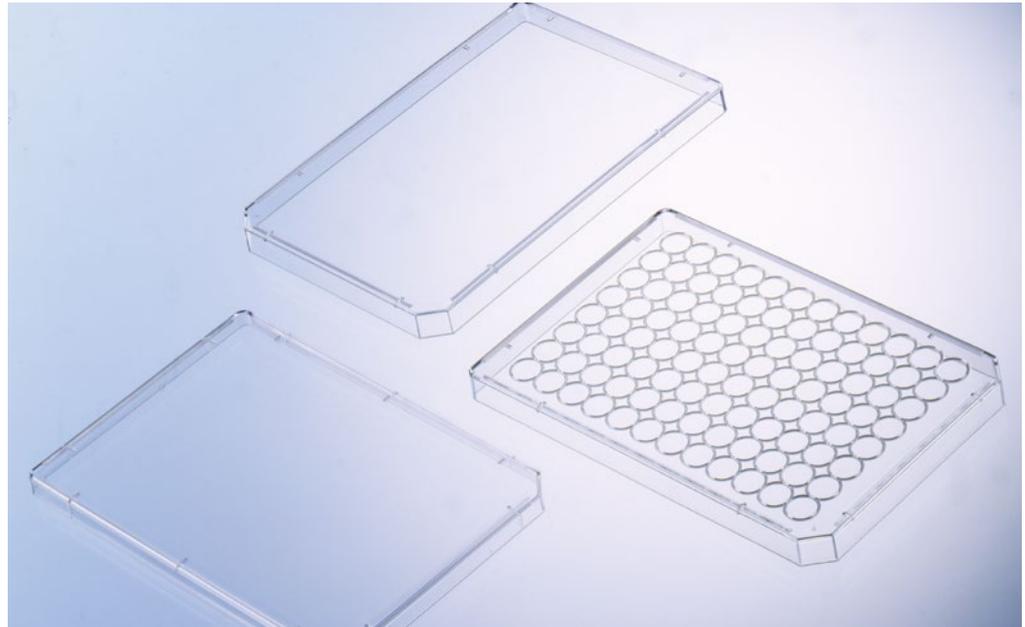
- / Im 96 Well- und 384 Well-Format erhältlich
- / Mit Cycloolefin-Folienboden
- / Optisches Fenster bis zu 230 nm ideal für Nukleinsäurebestimmungen bei 260 nm / 280 nm
- / Für Protein-Konzentrationsmessungen bei 280 nm

Näpfchengemetrie: F-Boden, Bodenart: Cycloolefin-Folie, Material: COC, Oberflächenbehandlung: unbehandelt, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Well Format	Farbe Produkt	Plattentyp	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
675801	96	○ transp.	Half Area	15 µl - 175 µl	10 / 40
655801	96	○ transp.		25 µl - 340 µl	10 / 40
781801	384	○ transp.		15 µl - 110 µl	10 / 40



- / Forum No 6: Sealers for microplates and their areas of application in molecular biology and cell culture (F073013)



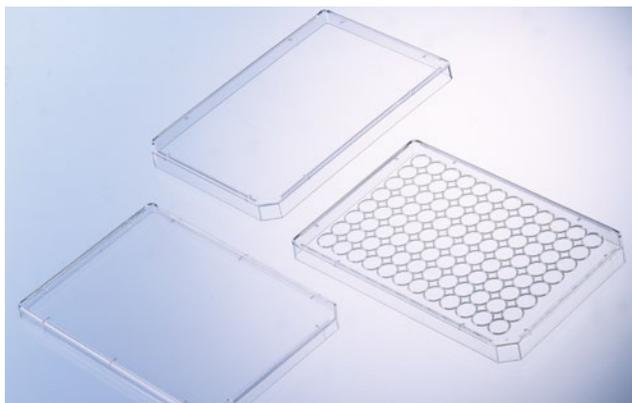
## ABDECKSYSTEME / FOLIEN

- / Polystyrol-Abdeckplatten in drei verschiedenen Profilhöhen mit und ohne Kondensationsringe
- / Klassische Klebefolien mit Acrylatklebstoff sowie Klebefolien mit drucksensitivem Silikonklebstoff
- / EVA-CapMats zum Versiegeln von 96 Well Platten

**Abdeckplatten bieten Schutz vor Kontamination und Verdunstung während der Probenlagerung sowie der Zellkultivierung.**

Zudem bietet Greiner Bio-One eine komplette Palette an **Abdeckfolien** für eine Vielzahl von Anwendungen in den Bereichen Immunologie,

Molekularbiologie, PCR und Hochdurchsatz-Screening. Zum Verschließen von 96 Well Mikroplatten bietet Greiner Bio-One CapMats an. Sie werden aus Ethyl Vinyl Acetat (EVA) hergestellt, sind DMSO-beständig und in einem Temperaturbereich zwischen  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $+60^{\circ}\text{C}$  einsetzbar. CapMats sind nicht durchstechbar.



FREE OF  
detectable  
DNase

FREE OF  
detectable  
human DNA

FREE OF  
detectable  
RNase

 non-  
pyrogenic

## Abdeckplatten

Alle sterilen Abdeckplatten sind frei von zytotoxischen Stoffen.

Beschreibung: Abdeckplatte, Material: PS

Art. Nr.	Höhe	Kondensationsringe	Deckelausführung	Steril	Stück UVP / VP
656101	9 mm	nein	hoch		1 / 100
656161	9 mm	nein	hoch	+	1 / 100
656170	9 mm	ja	hoch		1 / 100
656171	9 mm	ja	hoch	+	1 / 100
656190	6 mm	nein	flach		20 / 200
656191	6 mm	nein	flach	+	20 / 200
691101	4,8 mm	nein	ultraflach		25 / 100
691161	4,8 mm	nein	ultraflach	+	5 / 100



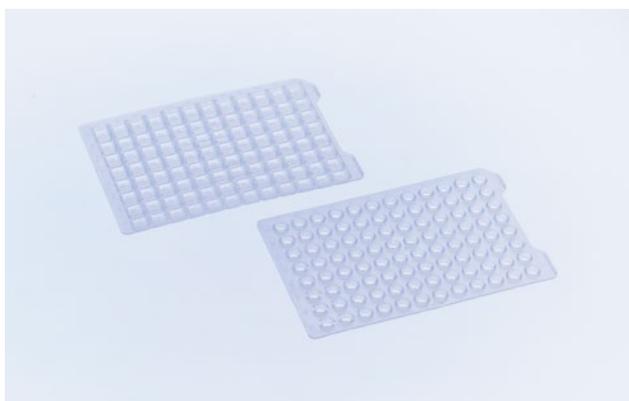
## Abdeckfolien

Die „klassischen“ Abdeckfolien EASYseal, AMPLIseal, SILVERseal und BREATHseal sind mit einem Acrylatklebstoff beschichtet. Der „Advanced Sealer“ VIEWseal ist mit einem drucksensitiven Silikonklebstoff beschichtet.

Art. Nr.	Beschreibung	Besonderheit	Durchstechbar	Steril	Stück UVP / VP
676001	EASYseal	transp.			100 / 2.000
676090	SILVERseal	aus Aluminium	ja		100 / 1.200
676070	VIEWseal	transp.			100 / 1.200
676040	AMPLIseal	transp.			100 / 2.000
676050	BREATHseal	gasdurchlässig			50 / 2.500

Art. Nr.	Beschreibung	Besonderheit	Durchstechbar	Steril	Stück UVP / VP
676051	BREATHseal	gasdurchlässig		+	50 / 500

/ Forum No. 6: Sealers for microplates and their areas of application in molecular biology and cell culture (F073013)



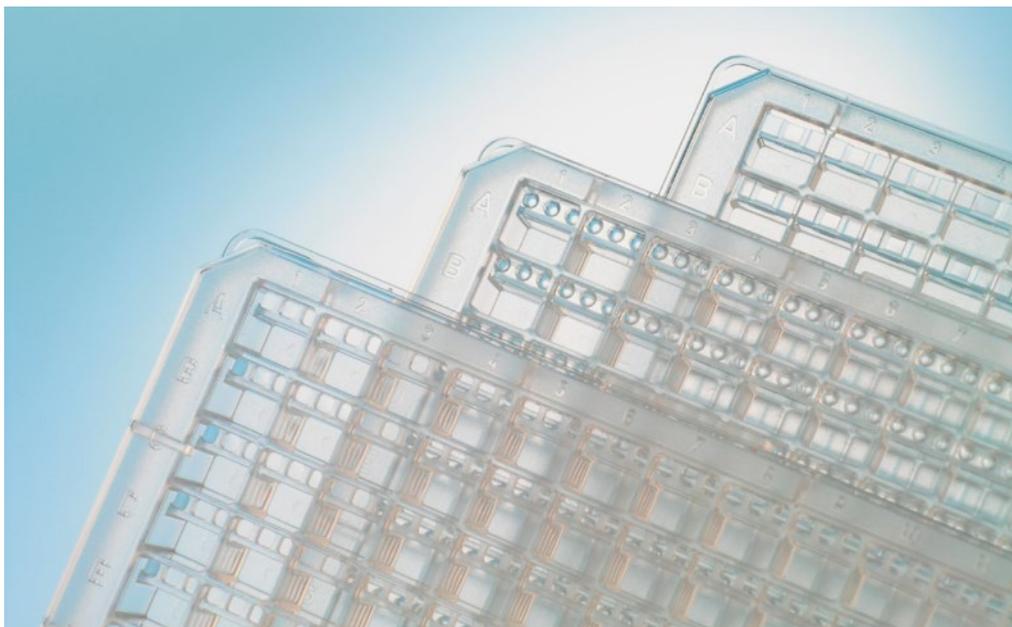
### CapMats

- / Hergestellt aus Ethyl-Vinyl-Acetat (EVA)
- / Für 96 Well Mikroplatten und MASTERBLOCK® lieferbar
- / Steril / nicht-steril

FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	 non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---

Beschreibung: 96 Well CapMat, Durchstechbar: nein, Material: EVA

Art. Nr.	Noppenform	Steril	Stück UVP / VP
381070	rund		10 / 50
381061	rund	+	1 / 50
381080	quadratisch		10 / 50
381081	quadratisch	+	1 / 50



/ Forum No. 7: Advanced high-throughput platforms for protein crystallisation (F073016)

## PLATTEN FÜR DIE PROTEINKRISTALLISATION

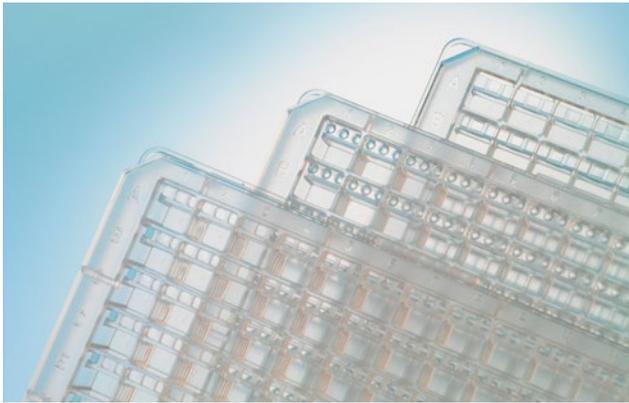
Genauere Kenntnisse über Wechselwirkungen zwischen Funktion und Struktur von Biomolekülen sind für die biologische, medizinische und pharmazeutische Forschung fundamental. Eine zuverlässige Methode ist die Röntgenstrukturanalyse von Proteinkristallen.

Um dreidimensionale Molekularstrukturen darstellen zu können, müssen die Proteine zunächst kristallisiert werden. Da jedes Protein anders ist und eine Vielzahl von Faktoren die Proteinkristallisation beeinflusst, werden die optimalen Bedingungen meist mit Hochdurchsatz-Technologien (Pipettierroboter)

getestet. Mit CrystalStar hat Greiner Bio-One speziell Mikroplatten und Zubehör entwickelt, um den Anforderungen der Hochdurchsatz-Kristallisation in kurzer Zeit und mit relativ geringen Proteinmengen gerecht zu werden. Techniken wie Dampfdiffusion (Sitting Drop, Hanging Drop) und Microbatch unter Öl lassen sich so effektiv durchführen.

Dabei können Platten mit **hydrophober** Oberfläche besonders gut für die Nanoliter-Kristallisation von Membranproteinen eingesetzt werden. **LBR (low birefringence)**-Platten sind speziell für die Verwendung von polarisiertem Licht geeignet.

- / Für Vapour-Diffusion- und Microbatch-unter-Öl-Anwendungen
- / Hergestellt aus Polystyrol oder Polyolefin (LBR-Platten)
- / Grundmaße gemäß ANSI 1-2004 (außer Terasaki-Platten)
- / Auf Wunsch Barcode-etikettiert erhältlich
- / CrystalQuick Platten mit alphanumerischer Wellcodierung



### 96 Well CrystalQuick / CrystalQuick Plus Platten

- / Kristallisationsplatten für Sitting-Drop-Anwendungen mit unterschiedlichen Nüpfchengeometrien und Materialeigenschaften
- / Verschließbar mit VIEWseal oder AMPLiseal Klebefolien
- / Alphanumerische Wellcodierung

Art. Nr.	Höhe	Materialeigenschaften	Nüpfchengeometrie	Plattentyp	Nüpfchen / Reservoir	Nüpfchenvolumen, max	Volumen per Reservoir	Stück UVP / VP
609171	8 mm	Standard	flach	quadratisch (LP)	1	3,9 µl	140 µl	20 / 80
609180	8 mm	hydrophob	flach	quadratisch (LP)	1	3,9 µl	140 µl	20 / 80
609871	8 mm	LBR	flach	quadratisch (LP)	1	3,9 µl	140 µl	20 / 80
609101	14,4 mm	Standard	flach	quadratisch (SW)	3	4,1 µl	320 µl	10 / 40
609120	14,4 mm	Standard	konkav	rund (RW)	3	1,9 µl	320 µl	10 / 40
609130	14,4 mm	hydrophob	flach	quadratisch (SW)	3	4,1 µl	320 µl	10 / 40
609801	14,4 mm	LBR	flach	quadratisch (SW)	3	4,1 µl	320 µl	10 / 40
609820	14,4 mm	LBR	konkav	rund (RW)	3	1,9 µl	320 µl	10 / 40
609830	14,4 mm	LBR, hydrophob	flach	quadratisch (SW)	3	4,1 µl	320 µl	10 / 40



### 24 Well ComboPlate CrystalBridge / Deckgläser

- / Universelle 24 Well Kristallisationsplatte mit Deckgläsern sowie CrystalBridge für Sitting-Drop-Anwendungen
- / Silikonisierte Deckgläser erhältlich

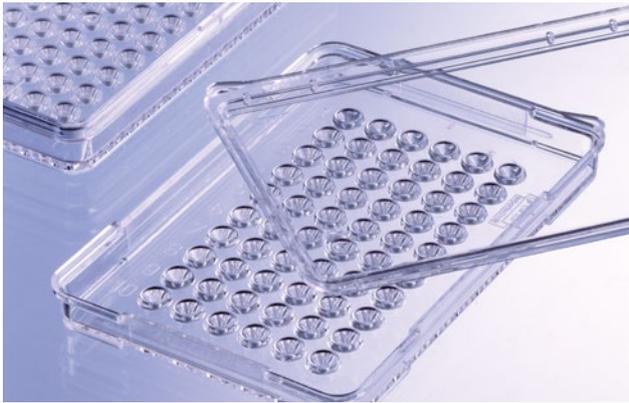
Art. Nr.	Beschreibung	Besonderheit	Well Format	Ø Nüpfchen	Bodenform	Nüpfchenvolumen, max	Abdeckplatte	Stück UVP / VP
662150	ComboPlate		24	16,3 mm	flach	3.300 µl	ja	6 / 24
662145	CrystalBridge		1	4,6 mm	konkav	45 µl	nein	- / 250
501870	runde Deckelgläser 18 mm	silikonisiertes Glas 0,19 - 0,22 mm						100 / 1.000

## HTS-Mikroplatten

Platten für die Proteinkristallisation

Art. Nr.	Beschreibung	Besonderheit	Well Format	Ø Näpfchen	Bodenform	Näpfchenvolumen, max	Abdeckplatte	Stück UVP / VP
503870	runde Deckelgläser 22 mm	silikonisiertes Glas 0,19 - 0,22 mm						100 / 1.000
503850	runde Deckelgläser 22 mm	silikonisiertes Glas 0,5 - 0,6 mm						100 / 1.000

/ Silikonisierte Deckgläser für Linbro-Platten (rund, ø 22 mm) sind auf Anfrage erhältlich.



### Terasaki-Platten

#### 60 und 72 Well

- / Für Microbatch-unter-Öl-Anwendungen
- / Konische Näpfchengeometrie
- / Plattenrand ermöglicht das gleichzeitige Befüllen aller Näpfchen mit Öl
- / Mit Abdeckplatte

Höhe: 83,3 mm, Länge: 58 mm, Breite: 10 mm, Ø Näpfchenboden: 1,3 mm, Näpfchengeometrie: flach, Näpfchenvolumen, max: 11,5 µl, Arbeitsvolumen (Well): ≤10 µl

Art. Nr.	Well Format	Stück UVP / VP
653102	60	10 / 580
654102	72	10 / 270

/ Terasaki-Platten mit TC-Oberflächenbehandlung finden Sie im Kapitel Immunologie.





Für das Handling und die Analyse von chemischen und biologischen Proben mit kleinem oder mittlerem Volumen bietet Greiner Bio-One eine Vielzahl verschiedener Analysengefäße und Reaktionsgefäße mit dazugehörigen Verschlüssen sowie Küvetten an.

# REAKTIONS- / ANALYSEN-GEFÄSSE

/ Reaktionsgefäße Analysengefäße .....	210
Reaktionsgefäße .....	211
Reaktionsgefäße 5 ml .....	212
Verschlüsse für Reaktionsgefäße .....	212
Analysengefäße .....	213
/ Halbmicro- / Macro-Küvette .....	214
Halbmicro- / Macro-Küvette .....	215



/ Eine Übersicht der maximalen Zentrifugierbarkeit finden Sie im technischen Anhang.

## REAKTIONSGEFÄSSE ANALYSEN-GEFÄSSE

**Reaktionsgefäße** von Greiner Bio-One sind in vielen verschiedenen Varianten verfügbar. Sie besitzen eine hohe Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit und sind von 0,5 ml bis 5 ml für kleinere und mittlere Volumina erhältlich. Die Reaktionsgefäße sind aus hochwertigem Polypropylen gefertigt und sowohl mit als auch ohne Deckel verfügbar. Die Deckel der entsprechenden Gefäße sind flach und mattiert, um eine einfache Beschriftung zu gewährleisten.

**Braune Reaktionsgefäße** sind speziell für die Arbeit mit lichtempfindlichem Probenmaterial entwickelt worden. Für die Arbeit mit Flüssigkeitsvolumina von 1 bis 5 ml bietet Greiner Bio-One **5 ml Reaktionsgefäße** mit Schraubverschluss oder

Schnappdeckel an. Die Röhren sind ebenfalls aus hochtransparentem Polypropylen gefertigt und ermöglichen die kontaminationsfreie Zugänglichkeit beim Pipettieren mittlerer Probenvolumina. Sie verfügen zusätzlich über eine mattierte, beschreibbare Fläche. Dies gewährleistet eine sichere Probenidentifikation im Laboralltag.

Analysengefäße sind mit konischem oder flachem Boden und mit oder ohne Deckel erhältlich. Alle Analysengefäße sind aus hochtransparentem Polystyrol gefertigt. Die Volumina reichen von 1,7 ml bis zu 25 ml. Zudem sind unsere Analysengefäße für etablierte Analysensysteme von Hitachi oder Coulter/Hycel geeignet.

- / Für Volumina von 0,5 ml bis zu 5 ml
- / Mit oder ohne Verschluss
- / Mit oder ohne Graduierung



**Reaktionsgefäße**

- / Hohe Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit
- / Flache, mattierte Deckel zur einfachen Beschriftung
- / Braunes Reaktionsgefäß für lichtempfindliches Probenmaterial

FREE OF detectable DNase    FREE OF detectable human DNA    FREE OF detectable RNase     non-pyrogenic

Beschreibung: Reaktionsgefäß

Art. Nr.	Besonderheit	Stehrand	Graduierung	Farbe Produkt	Volumenbereich	Deckel, angehängt	Verschlussart	Stück UVP / VP
667201	Vitatron		-	○ natur	≤0,5 ml	ja	Schnappdeckel	1.000 / 10.000
616201	Universal		ja	○ natur	≤1,5 ml	ja	Schnappdeckel	500 / 4.000
616283	Universal		ja	● braun	≤1,5 ml	ja	Schnappdeckel	500 / 4.000
623201	Universal		ja	○ natur	≤2 ml	ja	Schnappdeckel	500 / 4.000
618201		nein	-	○ natur	≤1,5 ml	nein	-	500 / 3.000
716201		nein	ja	○ natur	≤1,5 ml		Schraubverschluss	500 / 5.000
717201		ja	ja	○ natur	≤1,5 ml		Schraubverschluss	500 / 5.000
722201		ja	ja	○ natur	≤2 ml		Schraubverschluss	500 / 5.000

/ Farbige Versionen von Art. Nr. 616201 und 623201 sowie sterile Versionen aller Gefäße sind auf Anfrage erhältlich.



### Reaktionsgefäße

5 ml

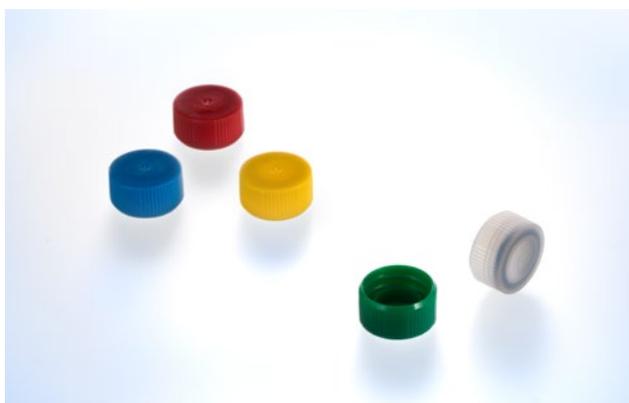
5 ml Reaktionsgefäße mit Schnappdeckel für schnelles Öffnen und Schließen sowie mit Schraubverschluss für sichere Probenaufbewahrung.

- / Außendurchmesser und Form entsprechen 15 ml Röhrchen
- / Wiederverschließbare Verpackung

FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Beschreibung: Reaktionsgefäß, Stehrand: nein, Graduierung: ja, Material: PP

Art. Nr.	Farbe Produkt	Farbe Verschluss	Deckel, angehängt	Verschlussart	Steril	Stück UVP / VP
725201	○ natur	● blau		Schraubverschluss		100 / 500
725261	○ natur	● blau		Schraubverschluss	+	50 / 500
622201	○ natur		ja	Schnappdeckel		100 / 1.000
622261	○ natur		ja	Schnappdeckel	+	100 / 1.000



### Verschlüsse für Reaktionsgefäße

- / Passend für Art. Nr. 716XXX, 717XXX und 722XXX
- / Erhältlich in natur, rot, blau, grün und gelb
- / Mit Dichtungsring

FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------

Beschreibung: Schraubverschluss, Besonderheit: mit Dichtung, Geeignet für Röhrchen Ø: 12 mm, Verschlussart: Schraubverschluss

Art. Nr.	Farbe Produkt	Stück UVP / VP
366380	○ natur	500 / 5.000
366383	● rot	500 / 5.000
366384	● blau	500 / 5.000
366385	● grün	500 / 5.000
366386	● gelb	500 / 5.000



### Analysengefäße

- / Für die Verarbeitung und Analyse von chemischen und biologischen Proben
- / Erhältlich für verschiedene etablierte Analysensysteme

Beschreibung: Analysengefäß, Material: PS, Deckel, angehängt: nein

Art. Nr.	Besonderheit	Stehrand	Bodenform	Volumenbereich	Deckelausführung	Stück UVP / VP
668102	Coulter / Hycel	nein	flach	≤25 ml	mit Deckel	250 / 1.250
729101	Hitachi	ja	konisch	≤1,7 ml	ohne Deckel	250 / 5.000



### HALBMICRO- / MACRO-KÜVETTE

Küvetten werden für die UV/VIS-Spektroskopie verwendet. Greiner Bio-One bietet Halbmicro-Küvetten mit einem Gesamtvolumen von 1,6 ml sowie Macro-Küvetten mit einem Gesamtvolumen von 4 ml an. Beide Varianten sind aus glasklarem Polystyrol hergestellt und eignen sich besonders für enzymatische Bestimmungen,

da die sehr dünne Wandstärke eine schnelle und gleichmäßige Temperierung ermöglicht. Unsere Küvetten zeichnen sich vor allem durch ihre geringe Lichtstreuung bei einer gleichzeitig hohen Transmissionsrate aus. Halbmicro- und Macro-Küvetten können in einem Wellenlängenbereich von 340 nm bis 900 nm eingesetzt werden.

- / Erhältlich als Halbmicro- und Macro-Küvetten
- / Geringe Wandstärke für eine schnelle, gleichmäßige Temperierung
- / Geringe Lichtstreuung und hohe Transmissionsrate
- / Geeignet für den Wellenlängenbereich von 340-900 nm



### Halbmicro- / Macro-Küvette

- / Besonders geeignet für enzymatische Bestimmungen
- / Hergestellt aus glasklarem Polystyrol
- / Geringe Lichtstreuung bei hoher Transmissionsrate
- / Anwendbarer Wellenlängenbereich von 340 bis 900 nm

Höhe: 45 mm, Länge: 12,5 mm, Breite: 12,5 mm, Schichtdicke: 10 mm, Material: PS

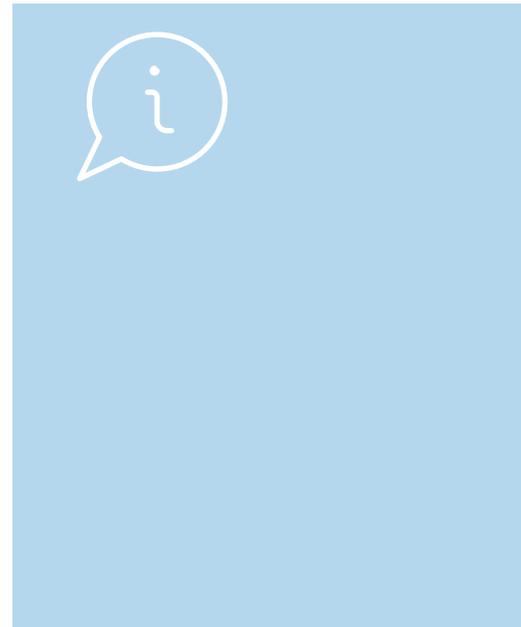
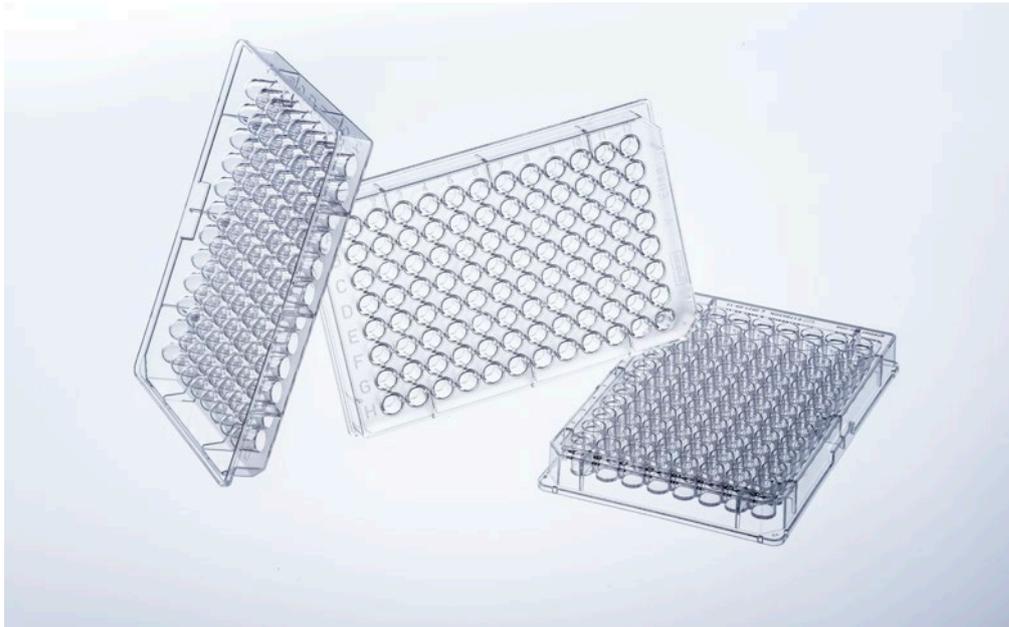
Art. Nr.	Beschreibung	Arbeitsvolumen	Gesamtvolumen	Stück UVP / VP
613101	Halbmicro-Küvette	≥0,95 ml	1,6 ml	100 / 1.000
614101	Macro-Küvette	≥2,5 ml	4 ml	100 / 1.000



Die ELISA-Technik (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) zählt zu den am weitest verbreiteten biochemischen Methoden in Analyselaboren und in der Diagnostik. Analyte, wie z. B. Peptide, Proteine, Antikörper und Hormone, werden mit dieser Methode selektiv und in geringen Konzentrationen nachgewiesen und quantifiziert. Zudem können ELISAs automatisiert und mit einem hohen Probendurchsatz durchgeführt werden, sind relativ kostengünstig und die Testergebnisse liegen zeitnah vor.

## IMMUNOLOGIE / HLA

/ ELISA-Mikroplatten .....	218
96 Well ELISA-Mikroplatten U-Boden /	
V-Boden / F-Boden / Half Area.....	219
/ ELISA-Streifenplatten .....	220
96 Well ELISA-Streifenplatten .....	221
Single-Break-Streifenplatten .....	222
/ Immuno-Röhrchen .....	223
Immuno-Röhrchen .....	224
/ Terasaki-Platten .....	225
Terasaki-Platten .....	226



## ELISA-MIKROPLATTEN

**Greiner Bio-One fertigt seit über 30 Jahren Mikroplatten für die Diagnostik und die immunologische Forschung.**

Die Grundmaße aller ELISA-Mikroplatten sind für automatisierte Systeme geeignet. Die Bindung des Antigens oder des Antikörpers an die Oberfläche der Mikroplatte beruht auf passiver Adsorption. Deshalb sind die Oberflächeneigenschaften der verwendeten Mikroplatte ausschlaggebend für den Assay. Alle ELISA-Mikroplatten von Greiner Bio-One werden aus Polystyrol hergestellt.

Dieser Kunststoff ist hochtransparent und eignet sich somit hervorragend für optische Messungen.

Neben ELISA-Mikroplatten aus transparentem Polystyrol für colorimetrische Messungen bietet Greiner Bio-One ein breites Spektrum an schwarzen und weißen Varianten für Fluoreszenz- und Lumineszenzmessungen an.

Immunologische Produkte von Greiner Bio-One zeichnen sich durch konstante Bindungseigenschaften aus und unterliegen einer ständigen Kontrolle durch unser Qualitätssicherungslabor.

- / Mit U-Boden / V-Boden / F-Boden Standard (ST) / F-Boden Kaminform / Half Area Näpfchengeometrie
- / Mit medium und high-binding Oberflächen
- / Aus transparentem / schwarzem / weißem Polystyrol für Transmissions-, Fluoreszenz- und Lumineszenzmessungen



**96 Well ELISA-Mikroplatten**

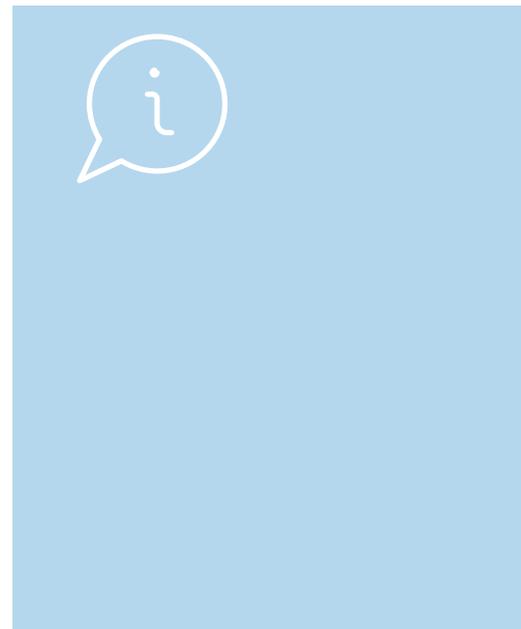
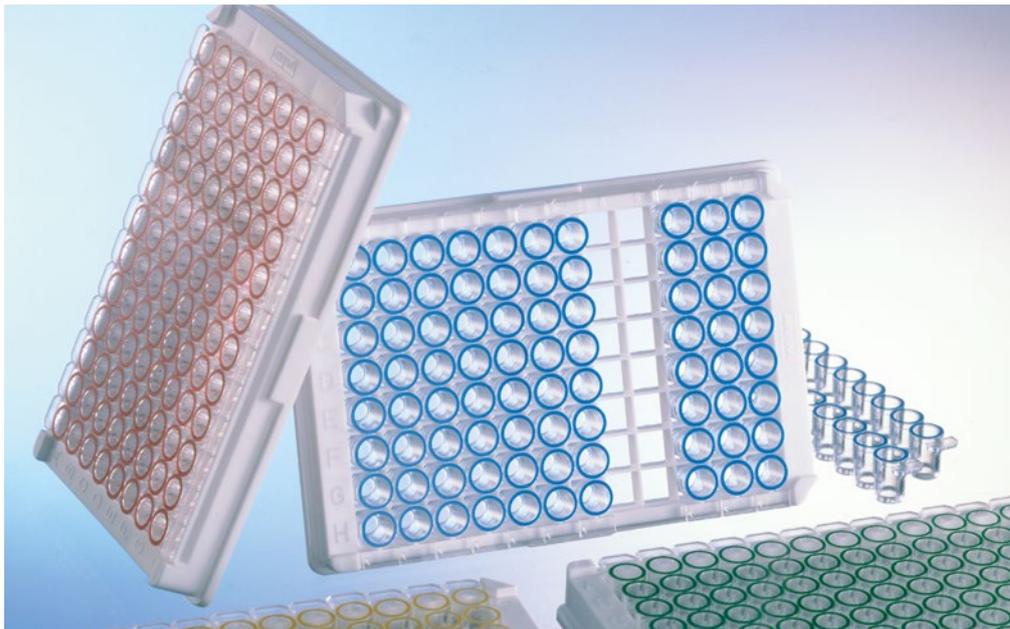
**U-Boden / V-Boden / F-Boden / Half Area**

/ Hergestellt aus glasklarem Polystyrol

FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

Well Format: 96, Bodenart: fest, Material: PS, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Näpfchengeometrie	Bindungseigenschaft	Bindung Markenname	Farbe Produkt	Plattentyp	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
650001	U-Boden	med. binding	MICROLON 200	○ transp.		40 µl - 280 µl	10 / 40
650061	U-Boden	high-binding	MICROLON 600	○ transp.		40 µl - 280 µl	10 / 40
651001	V-Boden	med. binding	MICROLON 200	○ transp.		40 µl - 200 µl	10 / 40
651061	V-Boden	high-binding	MICROLON 600	○ transp.		40 µl - 200 µl	10 / 40
655001	F-Boden/ST	med. binding	MICROLON 200	○ transp.		25 µl - 340 µl	10 / 40
655061	F-Boden/ST	high-binding	MICROLON 600	○ transp.		25 µl - 340 µl	10 / 40
655080	F-Boden / Kaminform	med. binding	MICROLON 200	○ transp.		25 µl - 340 µl	10 / 40
655081	F-Boden / Kaminform	high-binding	MICROLON 600	○ transp.		25 µl - 340 µl	10 / 40
675001	F-Boden	med. binding	MICROLON 200	○ transp.	Half Area	15 µl - 175 µl	10 / 40
675061	F-Boden	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	Half Area	15 µl - 175 µl	10 / 40



## ELISA-STREIFENPLATTEN

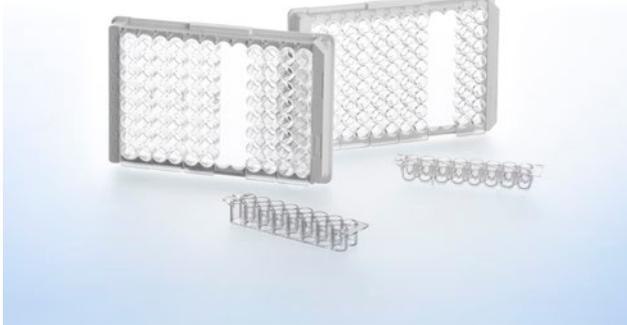
**Greiner Bio-One bietet eine große Auswahl an 96 Well Mikroplatten im Streifenformat für immunologische Anwendungen an.**

Mikroplatten im Streifenformat ermöglichen ein hohes Maß an Flexibilität. Einzelne Streifen können aus dem Halterahmen entfernt und die Anzahl an Kavitäten an die Zahl der durchzuführenden Tests angepasst werden. Die Probenzahl ist somit nicht durch das verwendete Plattenformat vorbestimmt. Weiterhin können die einzelnen Streifen einer Mikroplatte unterschiedlichsten Testbedingungen unterworfen werden. Immunologische Produkte von Greiner

Bio-One zeichnen sich durch konstante Bindungseigenschaften aus und unterliegen einer ständigen Kontrolle durch unser Qualitätssicherungslabor. Transparente MICROLON-Produkte werden mittels ELISA, schwarze FLUOTRAC- und weiße LUMITRAC-Produkte mittels FIA bzw. LIA getestet.

Das Portfolio wird durch C8 Single-Break-Streifenplatten für immunologische Anwendungen ergänzt. Diese bestehen aus 12 abbrechbaren C8-Streifen, die in einen Gitterhalterahmen eingesetzt sind. Die Zahl der Näpfchen in der Platte kann somit genau an die Probenanzahl angepasst werden

### 96 Well ELISA-Streifenplatten

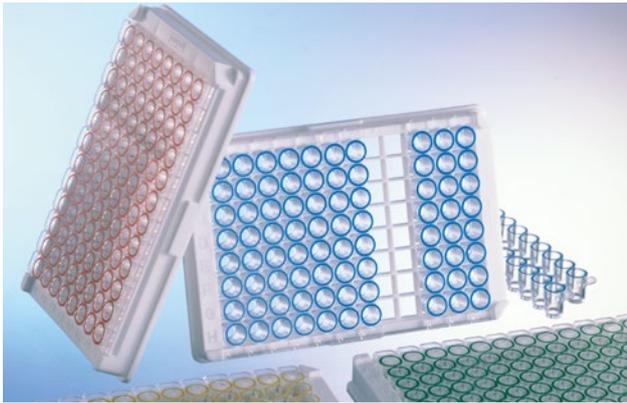


- / Streifen in Rahmen montiert
- / F16- und U16-Streifenplatten auf Anfrage schwarz oder weiß erhältlich



Well Format: 96, Bodenart: fest, Material: PS, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Näpfchengeometrie	Bindungseigenschaft	Bindung Markenname	Farbe Produkt	Plattentyp	Arbeitsvolumen (Well)	Stück UVP / VP
767070	U-Boden	med. binding	MICROLON 200	○ transp.	Streifenplatte 12x8	50 µl - 280 µl	10 / 100
767071	U-Boden	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	Streifenplatte 12x8	50 µl - 280 µl	10 / 100
762070	F-Boden	med. binding	MICROLON 200	○ transp.	Streifenplatte 12x8	20 µl - 350 µl	10 / 100
762071	F-Boden	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	Streifenplatte 12x8	20 µl - 350 µl	10 / 100
762075	F-Boden	med. binding	LUMITRAC 200	○ weiß	Streifenplatte 12x8	20 µl - 350 µl	10 / 100
762074	F-Boden	high-binding	LUMITRAC 600	○ weiß	Streifenplatte 12x8	20 µl - 350 µl	10 / 100
762076	F-Boden	med. binding	FLUOTRAC 200	● schwarz	Streifenplatte 12x8	20 µl - 350 µl	10 / 100
762077	F-Boden	high-binding	FLUOTRAC 600	● schwarz	Streifenplatte 12x8	20 µl - 350 µl	10 / 100
756070	F-Boden	med. binding	MICROLON 200	○ transp.	Streifenplatte 6x16	20 µl - 350 µl	10 / 100
756071	F-Boden	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	Streifenplatte 6x16	20 µl - 350 µl	10 / 100
754070	U-Boden	med. binding	MICROLON 200	○ transp.	Streifenplatte 6x16	50 µl - 280 µl	10 / 100
754061	U-Boden	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	Streifenplatte 6x16	50 µl - 280 µl	10 / 100



FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-cytotoxic	non-pyrogenic
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	---------------

### Single-Break-Streifenplatten

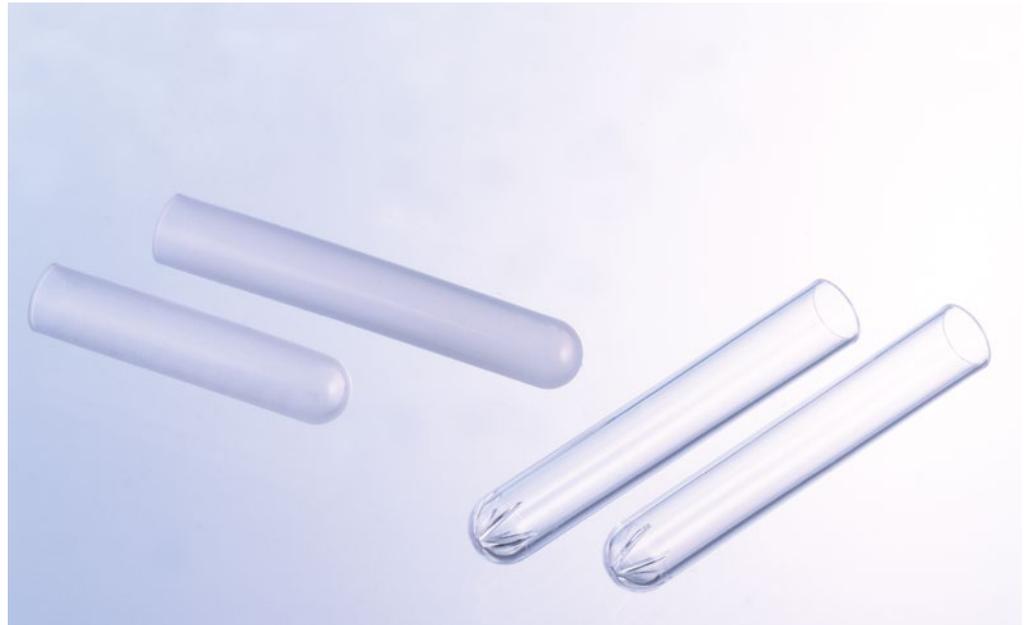
- / Transparent mit / ohne Farbmarkierung
- / Streifen in Rahmen montiert
- / C8 Single-Break-Streifenplatten ohne Farbmarkierung auf Anfrage zellkulturbehandelt erhältlich

Well Format: 96, Nüpfchengeometrie: C-Boden, Bodenart: fest, Material: PS, Plattentyp: Streifenplatte 12x8, Arbeitsvolumen (Well): 20 µl - 300 µl, Abdeckplatte: nein

Art. Nr.	Bindungseigenschaft	Bindung Markenname	Farbe Streifen	Farbmarkierung Nüpfchenrand	Stück UVP / VP
705070	med. binding	MICROLON 200	○ transp.		10 / 100
705071	high-binding	MICROLON 600	○ transp.		10 / 100
705063	med. binding	MICROLON 200	○ transp.	● rot	10 / 100
705073	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	● rot	10 / 100
705074	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	● blau	10 / 100
705065	med. binding	MICROLON 200	○ transp.	● grün	10 / 100
705075	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	● grün	10 / 100
705066	med. binding	MICROLON 200	○ transp.	● gelb	10 / 100
705076	high-binding	MICROLON 600	○ transp.	● gelb	10 / 100



/ Weitere Röhrchen  
finden Sie im Kapitel  
Röhrchen /  
Mehrzweckgefäße

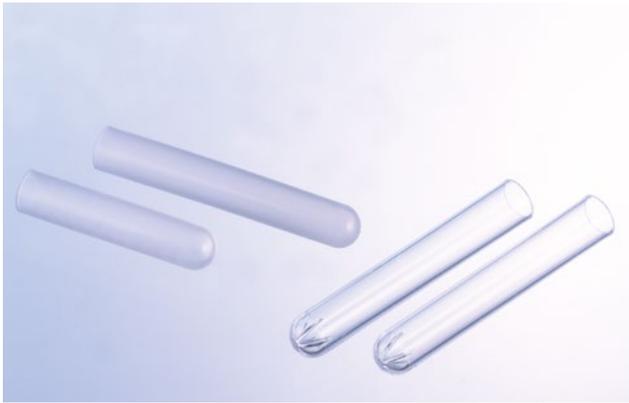


## **IMMUNO-RÖHRCHEN**

Immuno-Röhrchen werden häufig für die Bestimmung des Hormonspiegels, wie die Bestimmung von TSH (Thyreoida-stimulierendes Hormon), verwendet. Sie sind mit einer Länge von 75 mm und einem Durchmesser von 12 mm mit oder ohne „Stern“, sowohl in MICROLON 200 als auch in MICROLON 600 Qualität lieferbar. Der so genannte „Stern“ im

Boden der Röhrchen dient der Oberflächenvergrößerung und ermöglicht somit die Bindung größerer Mengen an Antigenen oder Antikörpern.

Immunologische Produkte von Greiner Bio-One zeichnen sich durch konstante Bindungseigenschaften aus und unterliegen einer ständigen Kontrolle durch unser Qualitätssicherungslabor.



**Immuno-Röhrchen**

/ Weitere Röhrchen finden Sie im Kapitel Röhrchen / Mehrzweckgefäße

Höhe: 75 mm, Ø: 12 mm, Material: PS, Nennvolumen: 5 ml

Art. Nr.	Bindungseigenschaft	Bindung Markenname	Bodenform	Stück UVP / VP
115001	med. binding	MICROLON 200	rund	250 / 2.000
115061	high-binding	MICROLON 600	rund	250 / 2.000
115070	med. binding	MICROLON 200	rund mit Stern	250 / 2.000
115071	high-binding	MICROLON 600	rund mit Stern	250 / 2.000



/ Die Oberflächen-  
behandlung unserer  
Terasaki-Platten ist für  
ein Jahr stabil.



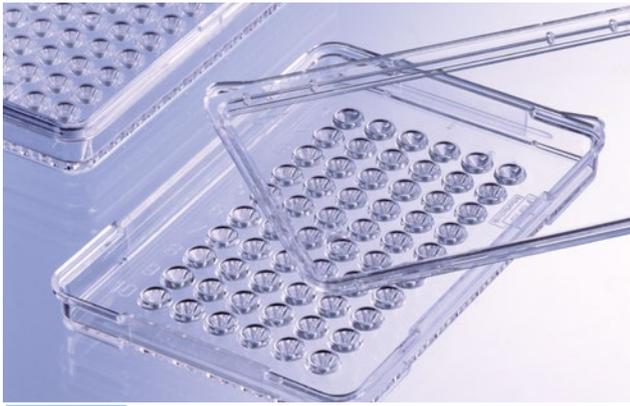
## TERASAKI-PLATTEN

**Greiner Bio-One Terasaki-Platten sind für alle Anwendungen der serologischen Bestimmung von HLA-Antigenen geeignet. Die Platten werden bei gleichen Abmessungen mit wahlweise 60 oder 72 Kavitäten geliefert.**

Das HLA-System (Human Leucocyte Antigen) ist das Haupt-histokompatibilitätssystem (MHC: Major Histocompatibility Complex) des Menschen und setzt sich aus den beiden polymorphen Klassen HLA-I (A, B und C) sowie HLA-II (DR, DQ und DP) zusammen. Grundsätzlich lassen sich vier verschiedene Indikationsbereiche zur HLA-Typisierung unterscheiden: Transplantation, Transfusion,

Krankheitsassoziation und Forensik.

Die serologische Bestimmung der HLA-Proteine der HLA-A, -B, -C und -DR Genorte erfolgt vornehmlich durch den seit 1964 standardisierten Komplement-abhängigen Mikrolymphozytotoxizitätstest (LCT) oder Terasaki-Test. Grundlage dieses Testverfahrens ist die Zytolyse der zu testenden Lymphozyten, welche durch die Antikörper-Antigen vermittelte Aktivierung des Komplementsystems ausgelöst wird. Permeabilisierte Lymphozyten werden in der Regel mit Chromophoren bzw. Fluorophoren angefärbt und mikroskopisch ausgewertet.



### Terasaki-Platten

- / 60 Well und 72 Well Terasaki-Platten
- / Hergestellt aus glasklarem Polystyrol
- / Artikel 659180 enthält je Beutel nur eine Abdeckplatte

Oberflächenbehandlung: TC, Nüpfchenvolumen, max: 11,5 µl, Arbeitsvolumen (Well): ≤10 µl, Abdeckplatte: ja

Art. Nr.	Well Format	Stapelbar	Stück UVP / VP
653180	60	nein	10 / 270
653190	60	nein	120 / 480
659180	60	ja	10 / 200
659190	60	ja	150 / 1.200
654180	72	nein	10 / 270
769190	72	ja	150 / 1.200

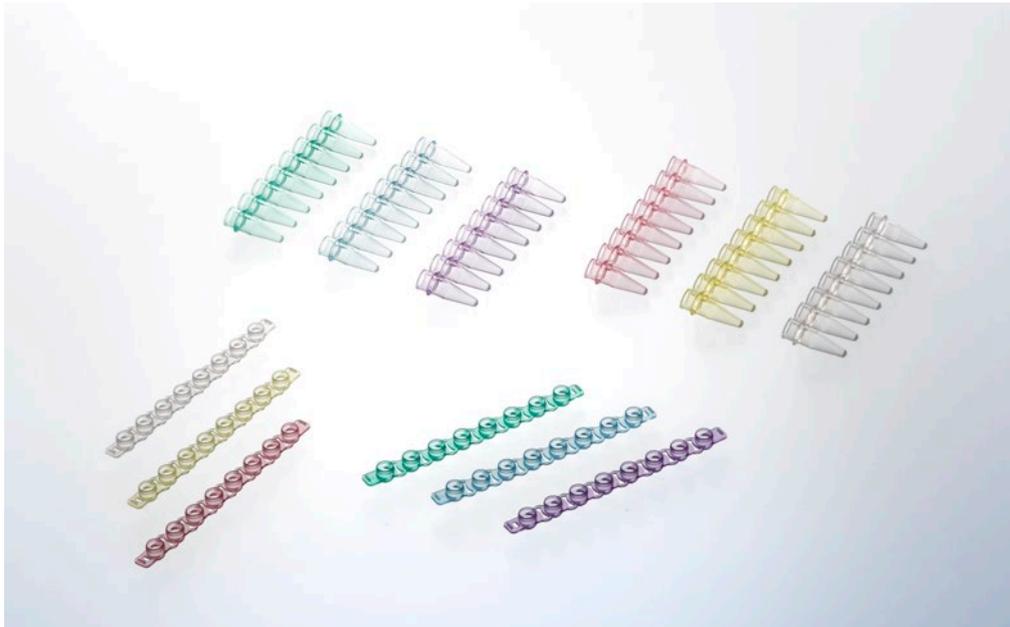




Die PCR (Polymerase Chain Reaction) ist eine wichtige molekularbiologische Methode, um Prozesse in lebenden Organismen auf molekularer Ebene oder genetische Veränderungen der Erbsubstanz bestimmen zu können. Einsatz findet die sie zum Nachweis von Krankheiten und Abstammungsverhältnissen sowie in der Forensik.

# MOLEKULARBIOLOGIE

/	Sapphire PCR-Reaktionsgefäße .....	230
	PCR-Reaktionsgefäße .....	231
	PCR 8er-Streifen .....	232
	PCR-Deckelkette für 8er-Streifen .....	233
/	Sapphire PCR-Mikroplatten.....	234
	96 Well PCR-Mikroplatten .....	235
	384 Well PCR-Mikroplatten .....	235



/ Standard-Reaktionsgefäße finden Sie im Kapitel Reaktions- / Analysegefäße.

## **SAPPHIRE** PCR-REAKTIONSGEFÄSSE

Die Produktpalette der Sapphire PCR-Reaktionsgefäße umfasst 0,2 ml und 0,5 ml PCR-Gefäße mit flachem oder gewölbtem Deckel sowie PCR 8er-Streifen und die dazugehörigen Deckelketten.

Alle Reaktionsgefäße sind aus dünnwandigem Polypropylen und ermöglichen somit eine optimale Temperaturübertragung vom Thermoblock zum Reaktionsgemisch. Reaktionsgefäße mit flachem Deckel sind besonders für die Realtime-PCR / quantitative PCR geeignet und verfügen über mattierte Deckel zur leichten Beschriftung. Die klassischen Sapphire PCR

8er-Streifen sind auch mit einzeln angehängten Deckeln verfügbar. Die schräg angehängten gewölbten oder flachen Deckel können individuell geöffnet oder geschlossen werden. Dies minimiert das Risiko einer Kreuzkontamination, hilft bei der Vermeidung von Pipettierfehlern und erleichtert die Probenverarbeitung.

PCR 8er-Streifen sind zudem im **Low-Profile-Design** für die FAST-, Standard- und Realtime-PCR erhältlich. Sie verringern aufgrund des reduzierten Volumens (0,1 ml) die benötigten PCR-Zykluszeiten ohne Verlust an Genauigkeit und Effizienz.

- / Hergestellt aus hochtransparentem Polypropylen ohne Zusatzstoffe
- / Dünnwandig für eine optimale Hitzeübertragung während der Amplifikation
- / Umfassende Thermocycler-Kompatibilität



### PCR-Reaktionsgefäße

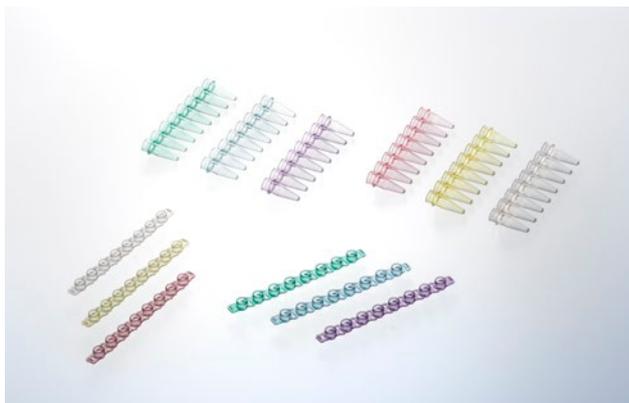
Reaktionsgefäße mit flachem Deckel sind speziell für die Realtime-PCR / quantitative PCR geeignet und verfügen über mattierte Deckel zur leichten Beschriftung.

/ Verpackungskennzeichnung mit Produktsymbolen

Beschreibung: PCR Tubes, Material: PP

Art. Nr.	Farbe Produkt	Volumen	Volumenbereich	Deckel, angehängt	Verschlussart	Deckelausführung	Stück UVP / VP
671201	○ natur	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	gewölbt	1.000 / 10.000
671273	● rot	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	gewölbt	1.000 / 10.000
671274	● blau	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	gewölbt	1.000 / 10.000
671275	● grün	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	gewölbt	1.000 / 10.000
671276	● gelb	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	gewölbt	1.000 / 10.000
671277	● violett	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	gewölbt	1.000 / 10.000
671281	sortiert	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	gewölbt	1.000 / 10.000
683201	○ natur	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
683273	● rot	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
683274	● blau	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
683275	● grün	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
683276	● gelb	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
683277	● violett	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
683271	sortiert	0,2 ml	≤0,2 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
682201	○ natur	0,5 ml	≤0,5 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
682273	● rot	0,5 ml	≤0,5 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
682274	● blau	0,5 ml	≤0,5 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
682275	● grün	0,5 ml	≤0,5 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
682276	● gelb	0,5 ml	≤0,5 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
682277	● violett	0,5 ml	≤0,5 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
682281	sortiert	0,5 ml	≤0,5 ml	ja	einzel angehängt	flach	1.000 / 10.000
684201	○ natur	0,2 ml	≤0,2 ml	nein		ohne Deckel	1.000 / 10.000

/ Die Farbauswahl sortiert beinhaltet die Farben: Rot, Blau, Grün, Gelb, Violett



FREE OF detectable DNase	FREE OF detectable human DNA	FREE OF detectable RNase	non-pyrogenic	PCR
--------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------	-----

### PCR 8er-Streifen

- / Ultradünnes Polypropylen ermöglicht eine optimale Wärmeübertragung
- / Geringe Verdunstungsrate in der PCR
- / Erhältlich auch mit einzeln angehängten Deckeln oder als Low-Profile-Version
- / Verpackungskennzeichnung mit Produktsymbolen

Material: PP

Art. Nr.	Beschreibung	Besonderheit	Farbe Produkt	Volumenbereich	Deckel, angehängt	Verschlussart	Deckel-aus-führung	Stück UVP / VP
673210	PCR 8er-Streifen		○ natur	≤0,2 ml	nein	separater Deckelstreifen		125 / 1.250
673273	PCR 8er-Streifen		● rot	≤0,2 ml	nein	separater Deckelstreifen		125 / 1.250
673274	PCR 8er-Streifen		● blau	≤0,2 ml	nein	separater Deckelstreifen		125 / 1.250
673275	PCR 8er-Streifen		● grün	≤0,2 ml	nein	separater Deckelstreifen		125 / 1.250
673276	PCR 8er-Streifen		● gelb	≤0,2 ml	nein	separater Deckelstreifen		125 / 1.250
673277	PCR 8er-Streifen		● violett	≤0,2 ml	nein	separater Deckelstreifen		125 / 1.250
673271	PCR 8er-Streifen		sortiert	≤0,2 ml	nein	separater Deckelstreifen		125 / 1.250
671221	PCR Low Profile 8er Streifen	Low Profile	○ natur	≤0,1 ml	ja	einzeln angehängt	flach	120 / 1.200
673283	PCR 8er Streifen mit einzeln angehängten Deckeln		○ natur	≤0,2 ml	ja	einzeln angehängt	gewölbt	120 / 1.200
608281	PCR 8er Streifen mit einzeln angehängten Deckeln		○ natur	≤0,2 ml	ja	einzeln angehängt	flach	120 / 1.200
673281	PCR Low Profile 8er Streifen	Low Profile	○ natur	≤0,1 ml	nein	separater Deckelstreifen	flach	125 / 1.250

/ Die Farbauswahl sortiert beinhaltet die Farben: Rot, Blau, Grün, Gelb, Violett



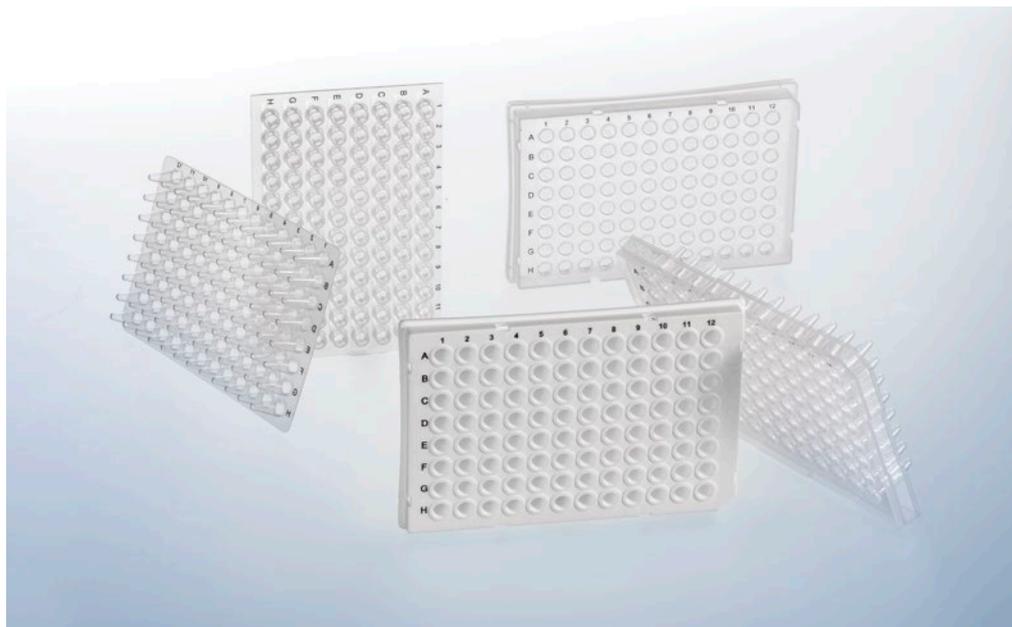
### PCR-Deckelkette für 8er-Streifen

- / Realtime-PCR-Deckelketten (Art. Nr. 373250) haben eine flache Deckelform und sind aus hochtransparentem Polypropylen gefertigt
- / Die Deckelketten für die Realtime-PCR sind mit den meisten Realtime-PCR-Geräten kompatibel

Beschreibung: Deckelkette, Material: PP

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Produkt	Stück UVP / VP
373270		○ natur	125 / 1.250
373273		● rot	125 / 1.250
373274		● blau	125 / 1.250
373275		● grün	125 / 1.250
373276		● gelb	125 / 1.250
373277		● violett	125 / 1.250
373281		sortiert	125 / 1.250
373250	für RT PCR	○ natur	125 / 1.250

/ Die Farbauswahl sortiert beinhaltet die Farben: Rot, Blau, Grün, Gelb, Violett



/ Details zur Platten-  
geometrie sowie zur  
Kompatibilität mit  
Thermocyclern finden  
Sie im technischen  
Anhang.

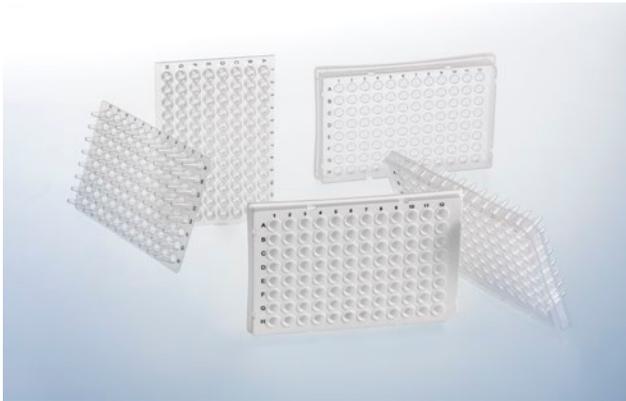
## **SAPPHIRE** PCR-MIKROPLATTEN

Der Einsatz des 96 Well-Formats ermöglicht bei der PCR ein rationelles Arbeiten. Durch Verwendung des 384 Well-Formats können problemlos Hochdurchsatz-Screening-Programme durchgeführt werden.

Alle Mikroplatten sind aus dünnwandigem Polypropylen und ermöglichen eine opti-

male Temperaturübertragung zwischen Thermoblock und Reaktionsgemisch. Zum Verschließen der Mikroplatten während der PCR bieten sich unsere hitzebeständigen Klebefolien AMPLiseal, VIEWseal und SILVERseal an. 96 Well Mikroplatten aus Polypropylen können aber auch mit den Deckelketten der 8er-Streifen einfach verschlossen werden.

- / Im 96 Well- und 384 Well-Format erhältlich
- / Dünnwandiges Polypropylen für optimale Wärmeübertragung
- / Verschließbar mit Klebefolien SILVERseal, VIEWseal und AMPLiseal



### 96 Well PCR-Mikroplatten

- / Ohne Rand, mit Halbrand und mit Rand
- / Alphanumerische Bedruckung für eine schnelle Probenidentifikation
- / Verschließbar mit Klebefolien SILVERseal, VIEWseal und AMPLiseal oder mit kompatibler Deckelkette für 8er-Streifen
- / Low-Profile-Mikroplatte mit reduziertem Probenvolumen

Well Format: 96, Material: PP

Art. Nr.	Besonderheit	Rand	Farbe Produkt	Farbe Alphanumerische Codierung	Näpfchen-volumen, max	Stück UVP / VP
652201		ohne Rand	○ natur	● schwarz	0,2 ml	10 / 100
652250	flach, universell	ohne Rand	○ natur	● schwarz	0,2 ml	10 / 100
652210	Low Profile	ohne Rand	○ natur	● schwarz	0,1 ml	10 / 100
669285	geeignet für LightCycler®	mit Halbrand	○ weiß	● schwarz	0,2 ml	10 / 100
652290	geeignet für ABI	mit Halbrand	○ natur	● schwarz	0,2 ml	10 / 100
652260	ABI Design	mit Halbrand	○ natur	● schwarz	0,2 ml	10 / 100
652270		ja	○ natur	● schwarz	0,2 ml	10 / 100



### 384 Well PCR-Mikroplatten

- / Ultradünnes Polypropylen ermöglicht eine optimale Wärmeübertragung
- / Alphanumerische Wellcodierung
- / Verschließbar mit Klebefolien SILVERseal, VIEWseal und AMPLiseal
- / Weiße und schwarze 384 Well PCR-Mikroplatten auf Anfrage erhältlich

Well Format: 384, Rand: ja, Material: PP, Gesamtvolumen (Well): 25 µl

Art. Nr.	Besonderheit	Farbe Produkt	Farbe Alphanumerische Codierung	Stück UVP / VP
785201		○ natur	● blau	15 / 60
785290	geeignet für ABI	○ natur	● blau	15 / 60
785285	geeignet für LightCycler®	○ weiß	● schwarz	50 / 100



Das Greiner Bio-One Portfolio beinhaltet – passend zu den Verbrauchsartikeln wie PCR-Gefäßen, Platten und Röhrchen – Kleingeräte, um unseren Kunden umfassenden Service, Kompatibilität und höchste Qualität zu ermöglichen: Mini-Zentrifugen, Vortex-Mixer, Block Heater, Mikroplatten-Zentrifugen und ergonomische Pipetten dienen dem modernen Handling im Laboralltag. Alles aus einer Hand – für höchste Qualitätsansprüche.

# LABORGERÄTE

/ Laborgeräte .....	238
Mini Zentrifuge .....	239
Mikroplatten-Zentrifuge .....	239
Mini-Vortex-Mixer .....	240
Vortex-Mixer .....	240
Mini-Heizblock .....	241
Einsätze für Mini-Heizblock .....	241



/ Sapphire MaxiPette  
Pipettierhilfe finden  
Sie in Kapitel Liquid  
Handling

## LABORGERÄTE

Als einer der führenden Anbieter von Spezialprodukten für die Kultivierung und Analyse von Zell- und Gewebekulturen, ergänzt Greiner Bio-One sein Portfolio um eine Auswahl an Kleingeräten.

Mini-Zentrifugen sind ideal für schnelles Zentrifugieren von Reaktionsgefäßen und PCR-Reaktionsgefäßen. Das sanfte Bremssystem ist aktiviert, sobald der Deckel geöffnet wird, sodass die Zentrifuge innerhalb einer Sekunde zum Stillstand kommt.

Mit der Mikroplatten-Zentrifuge bietet Greiner Bio-One eine Zentrifuge mit Ausschwenkrotor

für zwei Mikroplatten.

Der Mini Vortex-Mixer ermöglicht mit einem Schüttelhub von 4 mm und einer festen Drehzahl von 2.800 Umdrehungen pro Minute auch das schnelle Mischen von größten Proben. Trotz seines leistungsstarken Motors passt er aufgrund seiner Größe (kleiner als 10 x 10 cm) auf die schmalsten Labortische.

Der Mini-Heizblock ist durch seine kompakte Bauweise, den großen Temperaturbereich und die vielfältigen Blockeinsätze das perfekte Hilfsmittel für Laborinkubation. Sieben Blockeinsätze stehen dabei für eine Vielzahl an Röhrchen und Reaktionsgefäßen zur Verfügung.

- / Zentrifugen
- / Vortex-Mixer
- / Mini-Heizblock



### Mini Zentrifuge

- / Ideal für schnelles Zentrifugieren von Reaktionsgefäßen und PCR Tubes
- / Rotor erlangt sofort 6.000 U. / Min.
- / Stauraum für PCR Tube Rotor
- / Rotor bremst innerhalb einer Sekunde ab
- / Kompatibel mit allen Greiner Bio-One Reaktionsgefäßen und PCR Tubes

Besonderheit: Kapazität 8 x 1,5 / 2,0 ml Reaktionsgefäße 4 x PCR 8er Streifen (0,2 ml) 32 x 0,2 ml PCR Tubes, Höhe: 11,4 cm, Länge: 11,4 cm, Breite: 15 cm, Geschwindigkeit: 6.000 U/min, Betriebstemperatur: 4 - 45 °C, Max. Radius: 4,9 cm

Art. Nr.	Netzanschluss	Stück UVP / VP
843070	EU	1 / 1



### Mikroplatten-Zentrifuge

- / Schnelle Zentrifugation der Mikroplatten mit 2.550 U. / Min.
- / Einmaliges Rotor-Design hält zwei Platten ohne Auslaufen
- / 50 % kleiner als herkömmliche Zentrifugen
- / Kompatibel mit den meisten Greiner Bio-One Mikroplatten

Beschreibung: Mikroplatten-Zentrifuge, Besonderheit: Kapazität 2 x 96 Well Mikroplatten oder 2 x 96 Well PCR Mikroplatten, Höhe: 19,7 cm, Länge: 23 cm, Breite: 26 cm, Geschwindigkeit: 2.550 U/min, Betriebstemperatur: 4 - 45 °C, Max. Radius: 8 cm

Art. Nr.	Netzanschluss	Stück UVP / VP
846070	EU	1 / 1

/ Geräte mit US- oder UK-Anschluss auf Anfrage erhältlich



**Mini-Vortex-Mixer**

- / Kräftiges, geräuscharmes Vortexen von Röhren bis 50 ml
- / Sofortiger, druckaktivierter Betrieb
- / Kompakt, passt in jede Handfläche
- / Kompatibel mit allen Greiner Bio-One Röhren

Beschreibung: Mini-Vortex-Mixer, Besonderheit: Kopf: Standard-Gummideckel für das Mixen von Einzelröhren, Höhe: 6,6 cm, Länge: 9,4 cm, Breite: 9,9 cm, Modus: TOUCH Mix, Schüttelhub: 4 mm, Betriebstemperatur: 4 - 45 °C

Art. Nr.	Netzanschluss	Stück UVP / VP
845070	EU	1 / 1

/ Geräte mit US- oder UK-Anschluss auf Anfrage erhältlich



**Vortex-Mixer**

- / Starker Motor für sofortiges Vortexen von Röhren bis zu 50 ml
- / Dynamische Auswuchtung zur Minimierung von Lärm und Vibration
- / Kontinuierlicher Betrieb oder Touch-Betrieb
- / Variable Geschwindigkeitskontrolle von 200 bis 3.200 U. / Min.
- / Kompatibel mit allen Greiner Bio-One Röhren

Beschreibung: Vortex-Mixer, Besonderheit: Kopf: Standard-Gummideckel Einzelröhren, Standfuß mit vier Saugnapfen, Höhe: 17 cm, Länge: 13 cm, Breite: 16 cm, Modus: ON (kontinuierlich), OFF, TOUCH Mix, Schüttelhub: 3, Betriebstemperatur: 4 - 45 °C

Art. Nr.	Netzanschluss	Stück UVP / VP
844070	EU	1 / 1

/ Geräte mit US- oder UK-Anschluss auf Anfrage erhältlich

### Mini-Heizblock



- / Einfache Touch-Pad-Bedienung
- / Digitales Display
- / Kompakt, passt in jede Handfläche
- / Austauschbare Blockeinsätze für Reaktionsgefäße und Röhren von 0,2 bis 50 ml

Beschreibung: Mini-Heizblock (ohne Einsätze), Blockbauweise, hochwertiges Aluminium, Besonderheit: Umgebungstemperatur von 5 - 100 °C, Höhe: 10 cm, Länge: 11,2 cm, Breite: 15 cm, Temperaturgenauigkeit: +/- 0,5 °C, Temperaturkonstanz: 0,2 °C, Temperaturschritte: 0,1 °C, Betriebstemperatur: 4 - 45 °C

Art. Nr.	Netzanschluss	Stück UVP / VP
848070	EU	1 / 1

/ Geräte mit US- oder UK-Anschluss auf Anfrage erhältlich

### Einsätze für Mini-Heizblock



- / Austauschbare Blockeinsätze für Reaktionsgefäße und Röhren von 0,2 bis 50 ml

Art. Nr.	Besonderheit	Stück UVP / VP
848916	Passend für 15 Stück 1,5 ml Reaktionsgefäße, 0,5 ml PCR Tubes	1 / 1
848923	Passend für 15 Stück 1,5 ml / 2ml Reaktionsgefäße, 0,5 ml PCR Tubes	1 / 1
848902	Passend für 40 Stück 0,2 ml PCR Tubes, PCR 8er Streifen	1 / 1
848913	Passend für 15 Stück 4 / 5 ml Cryo.s, 4,5 / 5 / 7 ml Röhren	1 / 1
848921	Passend für 15 Stück 1 / 2 ml Cryo.s, 4 ml Röhren	1 / 1
848915	Passend für 4 Stück 15 ml konisches Röhren, 12 / 14 / 20 ml Röhren	1 / 1
848950	Passend für 2 Stück 50 ml konisches Röhren	1 / 1



DIN EN ISO 9001 Zertifikat



EN ISO 13485 Zertifikat



DIN EN ISO 50001 Zertifikat

## QUALITÄTSSTANDARDS BEI GREINER BIO-ONE

Greiner Bio-One ist nach den internationalen Richtlinien DIN EN ISO 9001 und EN ISO 13485 für Medizinprodukte zertifiziert. Seit 2013 ist

Greiner Bio-One in Frickenhausen (Deutschland) zudem gemäß DIN EN ISO 50001 (systematisches Energiemanagement) zertifiziert.

# TECHNISCHER ANHANG

/ Allgemeine Laborinformationen.....	244
Chemische Beständigkeit diverser Materialien.....	244
Chem. Beständigkeit der Polyethylenterephthalat (PET) .....	247
Kapillarporen-Membran (ThinCert® Zellkultur-Einsätze) .....	247
Chemische Beständigkeit der Abdeckfolien .	248
Physikalische Eigenschaften diverser Materialien.....	249
/ Laborinformation für Mikroplatten .....	252
Näpfchengeometrien von 96 Well Mikroplatten .....	252
/ Laborinformation für das Liquid Handling 254	
Kompatibilität für Sapphire Pipettenspitzen & Pipetten .....	254
Übersicht PCR-Mikroplatten .....	258
Kompatibilität für Mini Heizblock Einsätze ...	262
/ Laborinformation für die Zentrifugation...	262
Zentrifugation – Prinzip und Berechnung der RCF (Relative Centrifugal Force) .....	262
Nomogramm .....	264
Maximale Zentrifugierbarkeit von Röhrchen, Reaktionsgefäßen und Mikroplatten .....	264
Röhrchen aus Polystyrol .....	265
Röhrchen aus Polyethylen .....	266
Mikroplatten .....	267
/ Laborinformation für die Cryo.s .....	268
/ Probenlagerung .....	268
/ Laborinformation für die Immunologie	270
Volumenabhängige Benetzung Immunologischer Produkte .....	270

# ALLGEMEINE LABORINFORMATIONEN

## CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT DIVERSER MATERIALIEN

	PS 20 °C	PS 50 °C	PP 20 °C	PP 50 °C	HDPE 20 °C	HDPE 50 °C	LDPE 20 °C	LDPE 50 °C	PC 20 °C	PC 50 °C
Aceton	4	4	1	3	1	1	3	3	4	4
Acetonitril	4	4	3	4	1	1	1	1	4	4
Ameisensäure 50 %	3	3	1	2	1	1	1	2	3	3
Ammoniak 25 %	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4
Ammoniumacetat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Amylalkohol	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Ascorbinsäure			1	1	1		1		2	2
Benzol	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Benzylalkohol	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Borsäure 10 %	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chloroform 100 %	4	4	3	4	3		3		4	4
Cyclohexanol	3	3	1	3	1	1	1	1	3	
Detergenzien			1	1						
Dichloressigsäure			1	1	1	1			4	4
Diethylether	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Dimethylacetamid	4	4	1	1	1	1	3	4		
Dimethylsulfoxid(DMSO)	1	2	1	1	1	1	1	1	4	4
Emulgator			1	1						
Essigsäure 10 %	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Essigsäure 50 %	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Essigsäure 90 %	4	4	1	2	1	1	1	2	4	4
Ethanol 50 %	1	1	1		1	1	1	2	1	1
Ethanol 96 %	1	1	1	1	1		1		1	3
Ether	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Formaldehyd 10 %	3	4	1	1	1	1	1	1	1	2
Formaldehyd 40 %	4	4	1	2	1	2	2	3	1	2
Formamid	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Glucose	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Glycerol	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Harnsäure			1		1		1		1	
Harnstoff	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Heptan	4	4	3	3	2	3	3	4	1	2
Hexanol			1		1		1		2	2
Hydrochinon	4	4	1				1	3	3	3
Isoamylalkohol	1	1							3	0
Isobutylalkohol	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Isopropylacetat	4	4	2	3	1	2	2	3	4	4
Isopropylalkohol	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Isopropylbenzol	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4
Isopropylether	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kaliumcarbonat	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Kaliumchromat	1	1	1	1	1	1	1		2	2
Kaliumpermanganat	2	3	1	1	1	1	1	1	1	
Kohlensäure	1	1	1	1	1	3	1	1	1	
Methanol	3	4	1	1	1	1	1	1	4	4
Methylacetat	4	4	2	3	3	3	3	4	4	4
Methylamin 32 %			1		1		1		4	4

	PS20°C	PS50°C	PP20°C	PP50°C	HDPE20°C	HDPE50°C	LDPE20°C	LDPE50°C	PC20°C	PC50°C
Methylenchlorid	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Methylphenylether 100 %	4	4	3				3		4	4
Methylpropylketon	4	4	2	3	1	2	2	3	4	4
Milchsäure 3 %	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2
Milchsäure 85 %	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2
Naphthalin			1		1	3			3	3
Natriumacetat	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Natriumchlorid	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natriumhypochlorid	1	1	2	3	2	3	2	3	2	3
Natriumpermanganat	2	3	1	1	1	1	1	1		
Natriumthiosulfat	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Natronlauge 30 %	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Natronlauge 45 %	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Natronlauge 60 %	1	1	1	1					4	4
Nitrobenzol	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Oxalsäure	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4
Ozon	3	3	1	2	1	1	1	2	1	2
Palmitinsäure	1	1	3	4	3		2		2	2
Paraffinöl	1	1	1	3	1	1	1	3	1	
Phenol 10 %	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4
Phenol 100 %	4	4	1	1	2	3	3	3	4	4
Phosphorsäure 1-5 %	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Phosphorsäure 85 %	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
Phthalsäure	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Propanol	3	3	1	1	1	1	1	1	1	
Salzsäure 20 %	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Salzsäure konz.	3	3	1	1	1	1	1	1	4	4
Schwefelsäure 1-6 %	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Schwefelsäure 60 %	2	4	1	3	1	3	1	3	3	3
Schwefelsäure konz.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Stearinsäure	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Tanninsäure	1	1	1	1					3	3
Terpentin					3	4	3	4	4	4
Tetrachlormethan	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Tetrahydrofuran	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
Toluol	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4
Trichloressigsäure	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4
Urin	3	3	1	1	1	1	1	1	1	
Wasserstoffperoxid 3 %	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Xylen	4	4	4	4	2	3	2	4	4	4
Zitronensäure 10 %	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

1 = beständig 2 = eingeschränkt beständig 3 = mäßig beständig 4 = nicht beständig

Für die Eignung des jeweiligen Materials können diese Tabellen grundsätzlich nur als Orientierungshilfe dienen, da das Verhalten gegen Chemikalien von der Gestalt des Erzeugnisses und der jeweiligen Anwendung abhängt. In vielen Fällen sind Praxisversuche unerlässlich.

## CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT VON CYCLOOLEFIN (COC / COP)

Cycloolefin		Cycloolefin		Cycloolefin	
Aceton	1	Diethylether	4	Methylenchlorid	4
Acrylnitril	1	Dimethylbenzol	4	Naphten	4
Ammoniak 33 %	1	Dimethylsulfoxid	1	Natronlauge (NaOH 50 %)	1
Benzaldehyd	3	DMSO	1	Oktan	4
Benzin	4	Essigsäure 99 %	1	Pentan	4
Benzol	4	Ethanol 50 %	1	Salpetersäure (HNO <sub>3</sub> )	1
Butanol	1	Ethanol 96 %	1	Salzsäure (HCl) 36 %	1
Chloroform	4	Fettsäure	4	Schwefelsäure (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 40 %	1
Cyclohexanon	4	Heptan (n-Heptan)	4	Schwefelsäure (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 95 %	1
Detergenzien	1	Hexan	4	Tetrachlorkohlenstoff	4
Dibutylether	4	Isopropylalkohol	1	Wasserstoffperoxid 30 %	1
Dichloräthan	4	Methanol	1		
Dichlormethan	4	Methylbenzol	4		

1 = beständig 2 = eingeschränkt beständig 3 = mäßig beständig 4 = nicht beständig

Für die Eignung des jeweiligen Materials können diese Tabellen grundsätzlich nur als Orientierungshilfe dienen, da das Verhalten gegen Chemikalien von der Gestalt des Erzeugnisses und der jeweiligen Anwendung abhängt. In vielen Fällen sind Praxisversuche unerlässlich.

# CHEM. BESTÄNDIGKEIT DER POLYETHYLENTEREPHTHALAT (PET) KAPILLARPOREN-MEMBRAN (THINCERT® ZELLKULTUR-EINSÄTZE)

	PET		PET		PET
Acetaldehyd	1	Ethylacetat	1	Nitrobenzol	1
Aceton	1	Ethylendichlorid	1	Nitropropan	1
Ameisensäure (50 %)	1	Ethylenglycol	1	n-Propanol	1
Ammoniumhydroxid (5 %)	1	Ethylether	1	Pentan	1
Amylacetat	1	Fluorsäure (35 %)	1	Perchlorethylen	1
Amylalkohol	1	Formaldehyd	1	Petroleumether	1
Anilin	1	Freon	1	Phosphorsäure (85 %)	3
Benzol	3	Glutaraldehyd	1	Propylacetat	1
Benzylalkohol	1	Glycerin	1	Pyridin	1
Benzylbenzoat	1	Halogenierte Phenole	4	Salpetersäure (30 %)	1
Borsäure (5 %)	1	Hexan	1	Salzsäure (20 %)	1
Butanol	1	Iso-Propanol	1	Schwefelsäure (25 %)	1
Butylacetat	1	Isopropylmyristat	1	Silikon	1
Butylcellulose	1	Kaliumhydroxid	4	Terpentin	1
Chloroform	1	Konz. starke Säuren	4	Tetrachlorkohlenstoff	1
Cyclohexan	1	Methanol	1	Tetrahydrofuran	1
Cyclohexanon	3	Methylacetat	1	Tetralin	1
Dekaline	1	Methylcellulose	1	Toluol	3
Dimethylacetamid	1	Methylenchlorid	3	Trichlorbenzol	1
Dimethylformamid	1	Methylethylketon	1	Trichlorethylen	1
Dimethylsulfoxid	1	Methylglycolacetat	1	Triethanolamin	1
Dioxin	1	Methylisobutylketon	1	Trikresylphosphat	1
Essigsäure (10 %)	1	Mineralöle	1	Wasserstoffperoxid (30 %)	1
Essigsäure (100 %)	3	Monochlorbenzol	1	Xylen	3
Ethanol	1	Natriumhydroxid	4		

Da die Chemikalienbeständigkeit von Kunststoffen leicht schwanken kann, sollte die Beständigkeit unter den jeweiligen Anwendungsbedingungen geprüft werden. Alle Tests wurden bei Raumtemperatur durchgeführt. Bitte beachten Sie, dass ThinCert® Zellkultur-Einsätze aus einer PET-Membran bestehen, die auf ein Polystyrol-Gehäuse aufgeschweißt ist. D. h., die oben aufgeführten Beständigkeiten mit PET sind eventuell nicht kompatibel mit dem Polystyrol-Gehäuse. Bitte Chemikalienbeständigkeit mit Polystyrol prüfen.

Beständigkeitsskala von 1 bis 4

- 1= beständig      Der Kunststoff kann bei Raumtemperatur mit der Substanz über Jahre behandelt werden, ohne Einfluss auf die physikalischen, optischen und chemischen Eigenschaften.
- 2= eingeschränkt      Der Kunststoff kann bei Raumtemperatur mit der Substanz über Wochen behandelt werden, ohne Einfluss auf die physikalischen, optischen und chemischen Eigenschaften.
- 3= mäßig beständig      Der Kunststoff kann mit der Substanz bei Raumtemperatur kurze Zeit (Minuten oder eine Stunde) behandelt werden, ohne Einfluss auf die physikalischen, optischen und chemischen Eigenschaften (Mischen und Messen ist möglich).
- 4= nicht beständig      Veränderungen in der physikalischen, optischen und chemischen Charakteristik des Kunststoffs können bei Behandlung mit der Substanz innerhalb von Sekunden hervorgerufen werden.

## CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT DER ABDECKFOLIEN

	EASYseal (Art. Nr. 676001)	VIEWseal (Art. Nr. 676070)	AMPLIseal (Art. Nr. 676040)	SILVERseal (Art. Nr. 676090)
Aceton	4	4	4	3
Acetonitril	3	3	4	1
Chloroform	4	4	4	4
DMSO	3	3	3	1
Eisessig	1	3	4	3
Essigsäure 1%	3	1	4	3
Ethanol	3	1	1	1
Isopropanol	3	1	1	1
Methanol	3	1	4	1
Phenol	3	3	4	3
Schwefelsäure 0,5 M	1	1	1	1
Salzsäure 32 %	3	1	3	4

1 = Stabil  
3 = Mäßig stabil  
4 = Nicht stabil

keine sichtbaren Veränderungen der Abdeckfolie nach einer Woche Inkubation  
nach einer Woche sind optische und physikalische Veränderungen der Abdeckfolie sichtbar  
Klebstoff und Folie lösen sich auf; die Näpfchen sind nicht dicht

Diese Tabelle kann nur als Orientierungshilfe für die Eignung der jeweiligen Abdeckfolie verwendet werden, da das Verhalten gegenüber Chemikalien von der jeweiligen Anwendung abhängt. In vielen Fällen sind Praxisversuche unerlässlich.

## TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT DER ABDECKFOLIEN

	Temperaturbeständigkeit
EASYseal	-40 °C bis +120 °C
VIEWseal	-70 °C bis +100 °C
AMPLIseal	-80 °C bis +110 °C
SILVERseal	-70 °C bis +100 °C
BREATHseal	nicht zutreffend (Verdunstungsrate 4200 g H <sub>2</sub> O / m <sup>2</sup> in 24 h)

Diese Tabelle kann nur als Orientierungshilfe für die Temperaturbeständigkeit der jeweiligen Abdeckfolie verwendet werden, da das Materialverhalten des Produkts von der jeweiligen Anwendung abhängt. In vielen Fällen sind Praxisversuche unerlässlich.

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN DIVERSE MATERIALIEN

Material	Sterilisation durch				Autoklavierbarkeit	Temperaturbeständigkeit [°C]	Transparenz	Gas-Permeabilität <sup>2</sup>			WVTR <sup>3</sup>
	Gamma-Strahlen	Chemisch (Formalin, Ethanol)	Trockene Hitze	Gas <sup>1</sup>				O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	
Polystyrol	•	•		•		-20 bis +60	durchsichtig	4,7	853	17,8	108 - 155
Polypropylen	•	•		•	•	-196 bis +121	durchscheinend	3,7	744	12,4	3,9
HDPE	•	•		•		-50 bis +100	durchscheinend	2,9	651	9	4,6 - 6,2
LDPE	•	•		•		-50 bis +80	durchscheinend	7,8	2,8	41,9	15,5 - 23,3
UV-Star®	•			•		-20 bis +40	durchsichtig				
PETG	•	•		•		-40 bis +60	durchsichtig	388	155	1,2	62
PET	•	Einige		•		-40 bis +60	durchsichtig	46,5	10,9	236	15 - 20
Cycloolefin	•			•		-80 bis +100	durchsichtig				

Ausnahmen werden im jeweiligen Produktdatenblatt erwähnt.

<sup>1</sup> Ethylenoxid, Formaldehyd

<sup>2</sup> [cc x mm/m<sup>2</sup> x 24 h x bar]

<sup>3</sup> (bei 37°C, 90% Luftfeuchtigkeit) [g x mm/m<sup>2</sup> x 24 h x bar]

Material	Brechungsindex
Polystyrol	1,59
UV-Star®	1,53
Cycloolefin	1,53
Glas	1,53

Für die Eignung des jeweiligen Materials können diese Tabellen grundsätzlich nur als Orientierungshilfe dienen, da das Verhalten gegen Chemikalien von der Gestalt des Erzeugnisses und der jeweiligen Anwendung abhängt. In vielen Fällen sind Praxisversuche unerlässlich.

## MANUELLE BERECHNUNG

### VARIATIONSKOEFFIZIENT (VK, CV)

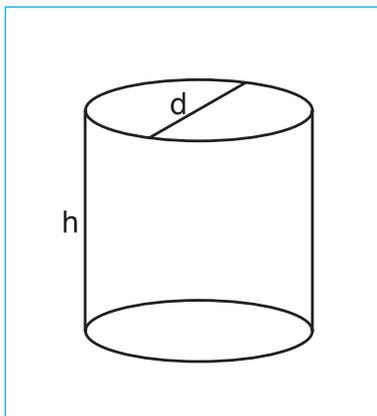
Der Variationskoeffizient (Coefficient of Variation) vergleicht die Streuungen mehrerer Stichproben mit verschiedenen Mittelwerten unter Berücksichtigung der dabei unterschiedlich großen Mittelwerte.

$$CV \% = \frac{S}{|\bar{X}|} \cdot 100 \%$$

/ Wobei S Standardabweichung und  $|\bar{X}|$  Absolutbetrag des arithmetischen Mittels.

### VOLUMEN DIVERSER KÖRPER

#### VOLUMEN EINES ZYLINDERS:

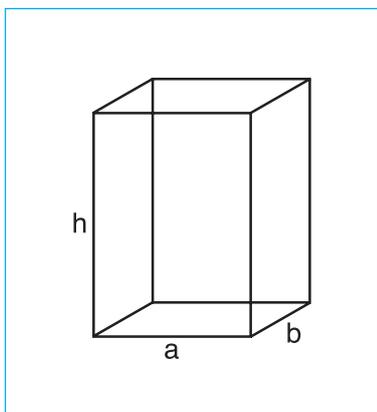


$$V = \frac{\pi \cdot d^2 \cdot h}{4}$$

$$h = \frac{4 \cdot V}{\pi}$$

/ Diese Formel kann für die Berechnung der Füllstandshöhe in Abhängigkeit des Füllvolumens bei einer 96 Well Mikroplatte mit zylindrischen Wells verwendet werden.

#### VOLUMEN EINES QUADERS:



$$V = a \cdot b \cdot h$$

$$h = \frac{V}{a \cdot b}$$

/ Diese Formel kann für die Berechnung der Füllstandshöhe in Abhängigkeit des Füllvolumens bei 384 und 1536 Well Mikroplatten mit rechteckigen Wells verwendet werden.

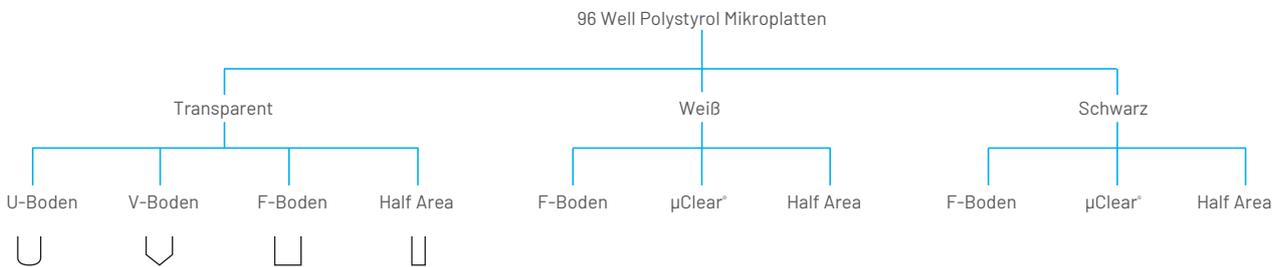
# ÜBERSICHT MASSEINHEITEN

## METRISCHE VORSILBEN

G	= giga	= $10^9$
M	= mega	= $10^6$
k	= kilo	= $10^3$
c	= centi	= $10^{-2}$
m	= milli	= $10^{-3}$
$\mu$	= micro	= $10^{-6}$
n	= nano	= $10^{-9}$
p	= pico	= $10^{-12}$
f	= femto	= $10^{-15}$
a	= atto	= $10^{-18}$
z	= zepto	= $10^{-21}$

# LABORINFORMATION FÜR MIKROPLATTEN

## NÄPFCHENGEOMETRIEN VON 96 WELL MIKROPLATTEN



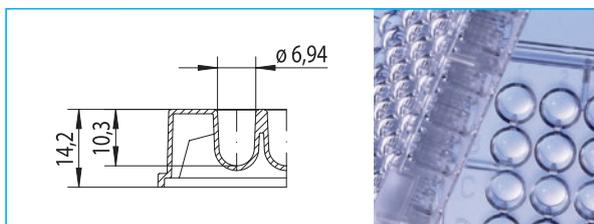
### NÄPFCHENGEOMETRIE

Die Nüpfchengeometrie ist bei einer 96 Well Mikroplatte ein entscheidendes Kriterium. Für jede Anwendung stehen verschiedene Nüpfchengeometrien zur Auswahl (Abb. 1–Abb. 4):

#### U-BODEN

Das „U“ beschreibt die runde Bodenform (Abb. 1). U-Boden Mikroplatten sind besonders gut für Agglutinationstests geeignet.

- / Keine Kanten, daher einfach und sauber zu pipettieren
- / Für +/- Auswertungen geeignet

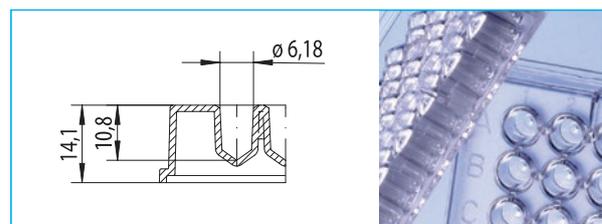


**Abbildung 1:**  
Nüpfchengeometrie: 96 Well U-Boden, Polystyrol  
Mathematisches Volumen: 323 µl  
Arbeitsvolumen: 40–280 µl

#### V-BODEN

Das „V“ steht für den konisch zulaufenden Nüpfchenboden (Abb. 2). Diese Mikroplatten sind besonders gut für Anwendungen geeignet, bei denen das komplette Probenvolumen abpipettiert werden muss.

- / Präzise zu pipettieren
- / Sehr gut geeignet zur Lagerung von Proben
- / Für +/- Auswertungen geeignet

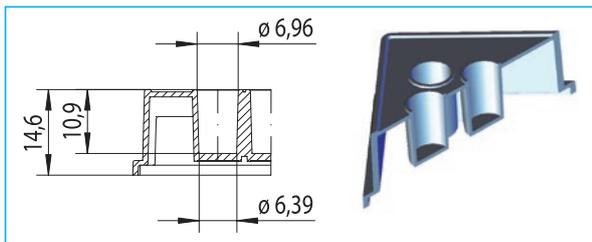


**Abbildung 2:**  
Nüpfchengeometrie: 96 Well V-Boden, Polystyrol  
Mathematisches Volumen: 234 µl  
Arbeitsvolumen: 40–200 µl

## F-BODEN/STANDARD (ST)

Das „F“ steht für den flachen Näpfchenboden (Abb. 3). Dieser Näpfchentyp ist ideal für genaueste optische Messungen. Der Messlichtstrahl wird durch die Näpfchengeometrie nicht abgelenkt.

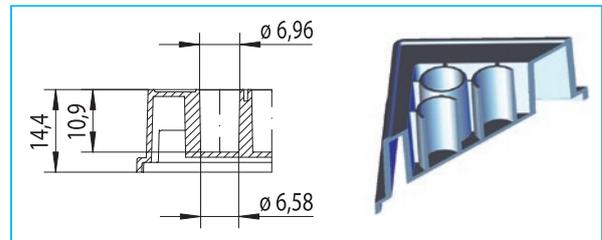
- / Hervorragende optische Eigenschaften
- / Für präzise optische Messungen
- / Für mikroskopische Anwendungen (Bottom Reading)



**Abbildung 3:**  
Näpfchengeometrie: 96 Well F-Boden / ST, Polystyrol  
Mathematisches Volumen: 382  $\mu\text{l}$   
Arbeitsvolumen: 25–340  $\mu\text{l}$   
Wachstumsfläche: 32  $\text{mm}^2$

## F-BODEN/KAMINFORM

Die Kaminform-Mikroplatte (Abb. 4) besitzt, wie die Standard-F-Boden-Mikroplatte, Näpfchen mit flachem Boden (Abb. 3). Der Unterschied zur Standard-Mikroplatte besteht in der kamingleichen Anordnung der Näpfchen. Jedes Näpfchen steht für sich (Abb. 5). Das Kontaminationsrisiko durch Verschleppung von Probenmaterial wird minimiert.



**Abbildung 4:**  
Näpfchengeometrie: 96 Well F-Boden / Kaminform, Polystyrol  
Mathematisches Volumen: 392  $\mu\text{l}$   
Arbeitsvolumen: 25–340  $\mu\text{l}$   
Wachstumsfläche: 34  $\text{mm}^2$

# LABORINFORMATION FÜR DAS LIQUID HANDLING

## KOMPATIBILITÄT FÜR SAPPHIRE PIPETTENSPIZEN & PIPETTEN

Volumen [µl]	PIPETTENSPIZEN (STANDARD / LOW RETENTION)							
	10	10 extended	20	100	200	300	1000	1250
Volumenbereich [µl]	0,2-10	0,5-10	2-20	2-100	5-200	10-300	50-1000	50-1250
Spitzenvariante	Spitze/ Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Filterspitze	Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Spitze	Spitze/ Filterspitze
Artikelnummer	7713XX	7723XX	7733XX	7743XX	7753XX	7763XX	7773XX	7783XX

### PIPETTENMODELLE

#### GREINER BIO-ONE

		Einkanalpipetten							
Sapphire	0,2-2 µl	●	●						
	1-10 µl	●	●						
	2-20 µl			●		●			
	10-100 µl			■	●	P ●   F -			
	20-200 µl			■	■	●	●		
	100-1000 µl							●	●
	500-5000 µl								
	1000-10000 µl								
		Mehrkanalpipetten							
Sapphire	8/12 CH 0,5-10 µl	●	●						
	8/12 CH 2-20 µl			●		P ●   F -			
	8/12 CH 20-200 µl			■	■	●	●		
	8/12 CH 20-300 µl			■	■	■	●		

#### BRAND

		Einkanalpipetten							
Transferpette® S	0,5-10 µl	●	●						
	2-20 µl	■	■	●		P ●   F -			
	10-100 µl			■		P ●   F -			
	20-200 µl			■	■	●	●		
	100-1000 µl							●	P ●   F -

#### EPPENDORF

		Einkanalpipetten							
Reference®	0,5-10 µl	●	●						
	2-20 µl			●	●	P ●   F -			
	10-100 µl			■	●	P ●   F -			
	50-200 µl				■	●	●		
	100-1000 µl							●	●
Research®	0,5-10 µl	●	●						
	2-20 µl			●	●	P ●   F -			
	10-100 µl			■	●	P ●   F -			
	20-200 µl			■	■	●	●		
	100-1000 µl							●	●
Research® plus	0,5-10 µl	●	●						
	10-100 µl			■	●	P ●   F -			
	20-200 µl				■	●	●		
	100-1000 µl							●	●

PIPETTENSPIZTEN (STANDARD / LOW RETENTION)

Volumen [µl]	10	10 extended	20	100	200	300	1000	1250
Volumenbereich [µl]	0,2-10	0,5-10	2-20	2-100	5-200	10-300	50-1000	50-1250
Spitzenvariante	Spitze/ Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Filterspitze	Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Spitze	Spitze/ Filterspitze
Artikelnummer	7713XX	7723XX	7733XX	7743XX	7753XX	7763XX	7773XX	7783XX

PIPETTENMODELLE

Research® pro	0,5-10 µl	●	●					
	5-100 µl				●	P ●   F -		
	20-300 µl						●	
Fixvolumenpipetten								
Reference®	50 µl				●	P ●   F -		
	100 µl				●	P ●   F -		
	500 µl						●	●
	1000 µl						●	●
Research®	500 µl						●	●

EPPENDORF (Fortsetzung)

Mehrkanalpipetten								
Eppendorf	8CH 10-200 µl			■	■	●	●	
Research®	12CH 0,5-10 µl	●	●					
Research® plus	8CH 0,5-10 µl	●	●					
	8CH 10-100 µl			■	●	●	●	
	8CH 20-300 µl			■	■	■	●	
Elektronische Pipetten								
Xplorer®	50-1000 µl						●	●
	8CH 15-300 µl			■	■	■	●	

GILSON

Einkanalpipetten								
Pipetman®	P2 (0,5-2 µl)	●	●					
	P10 (1-10 µl)	●	●					
	P20 (2-20 µl)			●		P ●   F -		
	P100 (20-100 µl)			■	●	●		
	P200 (50-200 µl)			■	■	●	●	
	P1000 (200-1000 µl)						●	●
Pipetman® L	P2L (0,2-2 µl)	●	●					
	P10L (1-10 µl)	●	●					
	P20L (2-20 µl)			●		P ●   F -		
	P200L (20-200 µl)				■	●	●	
	P1000L (100-1000 µl)						●	●
Fixvolumenpipetten								
Pipetman®	F5 (5 µl)			●		P ●   F -		
	F10 (10 µl)			●		P ●   F -		
	F20 (20 µl)			●		P ●   F -		
	F25 (25 µl)				●	P ●   F -		

P = Pipettenspitze ● kompatibel - nicht kompatibel  
 F = Filterspitze ■ Pipettiervolumen begrenzt auf das Maximalvolumen der Pipettenspitzen

PIPETTENSPIZEN (STANDARD / LOW RETENTION)

Volumen [µl]	10	10 extended	20	100	200	300	1000	1250
Volumenbereich [µl]	0,2-10	0,5-10	2-20	2-100	5-200	10-300	50-1000	50-1250
Spitzenvariante	Spitze/ Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Filterspitze	Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Spitze	Spitze/ Filterspitze
Artikelnummer	7713XX	7723XX	7733XX	7743XX	7753XX	7763XX	7773XX	7783XX

PIPETTENMODELLE

GILSON (Fortsetzung)

Fixvolumenpipetten

Pipetman®	F100 (100 µl)					P ●   F -		
	F200 (200 µl)				●	●		
	F250 (250 µl)						●	
	F300 (300 µl)						●	●
	F500 (500 µl)						●	
	F1000 (1000 µl)						●	●

Mehrkanalpipetten

Pipetman® L	P8X 10L (0,5-10 µl)	●	●					
	P8X 200L (20-200 µl)			■	■	●	●	
	P8X 300L (20-300 µl)			■	■	■	●	

IKA

Einkanalpipetten

IKA Pette vario	100-1000 µl						●	
-----------------	-------------	--	--	--	--	--	---	--

METTLER TOLEDO

Einkanalpipetten

Rainin Pipette-Lite™	SL200 (20-200 µl)			■	■	●	●	
Rainin Pipette-Lite™	SL1000 (100-1000 µl)						●	●

NICHIRYO

Einkanalpipetten

Nichipet	0,5-10 µl	●	●					
	2-20 µl					P ●   F -		
	10-100 µl			■	●	●	●	
	20-200 µl			■	■	●	●	
	100-1000 µl						●	●

Mehrkanalpipetten

Nichipet	8K 30-300 µl				■	■	●	
----------	--------------	--	--	--	---	---	---	--

SARTORIUS

Einkanalpipetten

Biohit Proline®	0,5-10 µl	●	●					
Biohit Proline® plus	0,5-10 µl	●	●					
	2-20 µl			●		P ●   F -		
	10-100 µl			■	●	●	●	
	20-200 µl			■	■	●	●	
	100-1000 µl						●	●

Mehrkanalpipetten

Biohit Proline®	8CH 0,5-10 µl	●	●					
	8CH 25-250 µl					■	●	
	8CH 50-300 µl				■	■	●	

SOCOREX

Einkanalpipetten

Acura® 825	0,5-10 µl	●	●					
------------	-----------	---	---	--	--	--	--	--

PIPETTENSPIZEN (STANDARD / LOW RETENTION)

Volumen [µl]	10	10 extended	20	100	200	300	1000	1250
Volumenbereich [µl]	0,2-10	0,5-10	2-20	2-100	5-200	10-300	50-1000	50-1250
Spitzenvariante	Spitze/ Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Filterspitze	Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Spitze/ Filterspitze	Spitze	Spitze/ Filterspitze
Artikelnummer	7713XX	7723XX	7733XX	7743XX	7753XX	7763XX	7773XX	7783XX

PIPETTENMODELLE

	2-20 µl			●		P ●   F -		
	5-50 µl				●	P ●   F -		
	10-100 µl			■	●	P ●   F -		
	20-200 µl			■	■	●	●	
	100-1000 µl						●	●
Calibra® 822	1-10 µl	●						
	2-20 µl			●		P ●   F -		
	10-100 µl			■		P ●   F -		
	20-200 µl			■	■	●	●	
	100-1000 µl						●	●

Mehrkanalpipetten

Acura® 855	8CH 5-50µl			■	●	P ●   F -		
Calibra® 852	8CH 1-10 µl	●	●					
	8CH 20-200 µl			■	■	P ●   F -		
	12CH 10-100 µl			■		P ●   F -		

STARLAB

Einkanalpipetten

ErgoOne®	0,1-2,5 µl		●					
	0,5-10 µl	●	●					
	10-100 µl			■	●	P ●   F -		
	100-1000 µl						●	●

Mehrkanalpipetten

ErgoOne®	8 CH 30-300 µl				■	■	●	
----------	----------------	--	--	--	---	---	---	--

THERMO FISHER SCIENTIFIC

Einkanalpipetten

Finnpipette™ F1	1-10 µl	●	●					
	2-20 µl			●		P ●   F -	●	
	20-200 µl			■	■	●	●	
	30-300 µl						●	
	100-1000 µl						●	●
Finnpipette™ 4500	200-1000 µl						●	●

Mehrkanalpipetten

Finnpipette™ F1 MCP8	8 CH 1-10 µl	●	●					
	8 CH 10-100 µl			■	●	●	●	
	8CH 30-300 µl				■	■	●	
Finnpipette™ 4510	8CH 50-300 µl				■	■	●	
Finnpipette™ 4500	8CH 200-1000 µl						●	●

VWR

Einkanalpipetten

Erg. High Perform.	0,5-10 µl	●	●					
Erg. High Perform.	2-20 µl			●		P ●   F -		
Erg. High Perform.	10-100 µl			■	●	●		
Erg. High Perform.	20-200 µl			■	■	●	●	
Erg. High Perform.	100-1000 µl						●	●

# LABORINFORMATION FÜR DIE PCR

## ÜBERSICHT PCR-MIKROPLATTEN

Der Einsatz des 96 Well Formates ermöglicht bei der PCR ein rationelles Arbeiten. Durch Verwendung des 384 Well Formates können problemlos Hochdurchsatz-Screening-Programme durchgeführt werden. Alle Mikroplatten sind aus dünnwandigem Polypropylen und ermöglichen eine optimale Temperaturüber-

tragung zwischen Thermoblock und Reaktionsgemisch. Zum Verschließen der Mikroplatten während der PCR bieten sich unsere hitzebeständigen Klebefolien AMPLIseal, VIEWseal und SILVERseal an. 96 Well Mikroplatten aus Polypropylen können aber auch mit 8er-Deckelketten einfach verschlossen werden.

### 96 WELL POLYPROPYLEN-MIKROPLATTEN FÜR DIE PCR

#### 1/ MIKROPLATTEN OHNE SEITLICHEN RAND

Mikroplatten ohne seitlichen Rand sind in allen handelsüblichen Thermocyclern mit 96 Well Block einsetzbar.

##### 1a) Mikroplatte ohne seitlichen Rand mit erhabenen Wellumrandungen (Art. No. 652201)

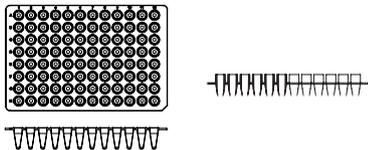


Abbildung 1a: Mikroplatte ohne seitlichen Rand mit erhabenen Wellumrandungen

##### 1b) Mikroplatte ohne seitlichen Rand und ohne erhabene Wellumrandungen (Art. No. 652250)

Schwarze alphanumerische Wellcodierung ermöglicht schnelle Identifikation der Proben

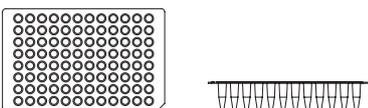


Abbildung 1b: Mikroplatte ohne seitlichen Rand und ohne erhabene Wellumrandungen

##### 1c) Mikroplatte ohne seitlichen Rand, Low Profile (Art. No. 652210)

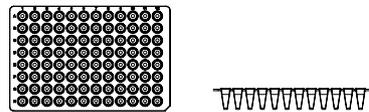


Abbildung 1c: Low-Profile-Mikroplatte ohne seitlichen Rand

#### 2/ MIKROPLATTEN MIT SEITLICHEM HALBRAND

##### 2a) Mikroplatte mit seitlichem Halbrand für Real Time PCR Systeme wie den LightCycler® 480 (Art. No. 669285)

- / Maximale Signalintensität durch hohen Weißpigmentanteil
- / Schwarze alphanumerische Wellcodierung ermöglicht schnelle Identifikation der Proben
- / Aussparungen im Rahmen für Greifer vereinfachen die Automatisierung

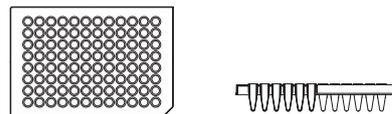


Abbildung 2a: Mikroplatte mit seitlichem Halbrand und Aussparung, passend für Real Time PCR Systeme wie den LightCycler® 480

## 2b) Mikroplatte mit seitlichem Halbrand, passend für ABI (Art. No. 652290)

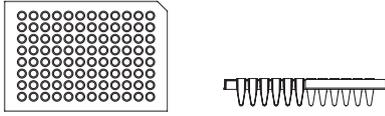


Abbildung 2b: Mikroplatte mit seitlichem Halbrand, passend für ABI

## 2c) Mikroplatte mit seitlichem Halbrand im ABI Design (Art. No. 652260)

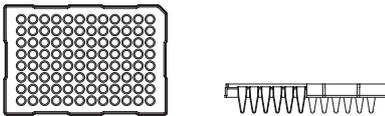


Abbildung 2c: Mikroplatte mit seitlichem Halbrand und einer Aussparung im ABI Design

## 3/ MIKROPLATTE MIT SEITLICHEM RAND (ART. NO. 652270)

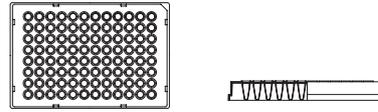


Abbildung 3: Mikroplatte mit seitlichem Rand und einer Aussparung

## 384 WELL POLYPROPYLEN-MIKROPLATTEN FÜR DIE PCR

Die 384 Well PCR-Mikroplatten von Greiner Bio-One werden in einem aufwändigen Spritzgussverfahren unter Berücksichtigung strenger Qualitätskriterien hergestellt. Geringer Verzug und Durchbiegung, homogene Wärmeübertragung und Dichtigkeit der einzelnen Nöpfchen sind hierbei wesentliche Qualitätskriterien. Die Grundmaße aller 384 Well PCR-Mikroplatten sind kompatibel mit automatisierten Systemen.

### 1/ 384 WELL MIKROPLATTE MIT SEITLICHEM RAND, PASSEND FÜR ABI (ART. NO. 785290)

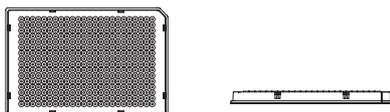


Abbildung 4: Mikroplatte mit seitlichem Rand und einer Aussparung, passend für ABI

### 2/ 384 WELL MIKROPLATTE MIT SEITLICHEM RAND (ART. NO. 785201)

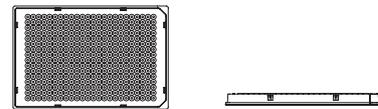


Abbildung 5: Mikroplatte mit seitlichem Rand und zwei Aussparungen

### 3/ 384 WELL MIKROPLATTE MIT SEITLICHEM RAND FÜR REAL-TIME-PCR-SYSTEME (ART. NO. 785285)

- / Verbessertes Fluoreszenzsignal durch weiße Pigmentierung
- / Schwarze alphanumerische Wellcodierung ermöglicht schnelle Identifikation der Proben

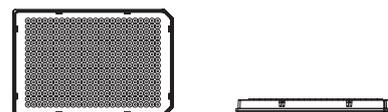


Abbildung 6: Mikroplatte mit seitlichem Rand und zwei Aussparungen, passend für Real-Time-PCR-Systeme wie den LightCycler® 480

Die Namensrechte der genannten Hersteller sind im Besitz der oben genannten Firmen.

# KOMPATIBILITÄT FÜR PCR-MIKROPLATTEN

▲ Optimale Passform	Modell	652201 ohne Rand, erhabene Wells	652250 ohne Rand, universal	652210 ohne Rand, Low-Profile	652260 mit Halbrand, ABI-Design	652270 mit Rand	652290 mit Halbrand, geeignet für ABI	669265 mit Halbrand, RT-PCR	785201 mit Rand	785285 mit Rand, RT-PCR	785290 mit Rand, geeignet für ABI		
Applied Biosystems	<b>96 Well</b>											<b>384 Well</b>	
	Thermal Cyclers	2700	•	•		•		•				•	
		2720				▲						•	
		6100				▲							
		9600	•	•		•		•					
		9700	•	•		▲		•				▲	
		Veriti 0,2 ml				▲		▲				•	
	Real Time Thermal Cyclers	5700		•		•		•					
		PRISM 7000		•		▲		▲					
		7300		•		▲		▲					
		7500		•		▲		▲					
		7700		•		•		▲					
		7900HT		•		▲						•	
		ViiA 7				▲						•	
		Quant Studio 12K Flex				•						•	
	Sequencers	PRISM 310	•	•		•		▲					
		PRISM 3100	•	•		▲		•				▲	
		3130 (XL)	•	•		▲		▲				▲	
		3700	•	•		▲		▲				▲	
		PRISM 3730 (XL)	•	•		▲		▲				▲	
3500 (XL)					•						•		
Bio-Rad / MJ Research	Thermal Cyclers	Gene Cycler	•	•		•							
		PTC-100	•	•	•		▲	•			•		
		PTC-200	•	•	•		▲	•			•		
		PTC-225 Tetrad	•	•	•		▲	•			•		
		Dyad/Dyad Disciple	•	•	•		▲	•			•		
		iCycler	•	•			•	▲					
		MyCycler	•	•									
		Mini Gradient		•	•								
		Personal		•				•					
		T100		▲			▲						
	DNA Engine family		•	•		•	•		•		•		
	C1000/S1000		•	▲		•	•		•		•		
	Real Time Thermal Cyclers	Opticon/Opticon2		•	•		▲						
		Chromo-4			•		•						
		iCycler	•	•			•	▲					
		MyiQ	•	•			•	▲					
		iQ5	•	•			•	▲					
		CFX Connect			•		•	•					
CFX96						▲							
CFX384								•		•			
Sequencers	BaseStation					•							
Eppendorf	Thermal Cyclers	Mastercycler	•	•	•		•	•					
		Mastercycler ep Gradient	•	•		•	▲	•					
		Mastercycler M384								•		•	
		Mastercycler Nexus		•	•		•	•					
		Mastercycler Nexus Gradient		•	•		▲	•					
		Mastercycler Nexus Eco		•	•		•	•					
	Mastercycler Pro		•			•	•		•		•		
Real Time T.C.	Mastercycler ep Realplex	•	•			▲	•						

Die Namensrechte der genannten Hersteller sind im Besitz der oben genannten Firmen. Diese Tabellen können nur als Orientierungshilfe dienen. Druckfehler und technische Änderungen sind vorbehalten. Wir können keine Haftung für die oben angegebenen Informationen übernehmen.

	▲ Optimale Passform	Modell	652201 ohne Rand, erhabene Wells	652260 ohne Rand, universal	652210 ohne Rand, Low Profile	652260 mit Halbrand, ABI-Design	652270 mit Rand	652290 mit Halbrand, geeignet für ABI	669285 mit Halbrand, RT-PCR	765201 mit Rand	765285 mit Halbrand, RT-PCR	765290 mit Rand, geeignet für ABI
			96 Well						384 Well			
Amers- ham	Sequencers	MegaBACE 500										
		MegaBACE 1000										
		MegaBACE 4000										
Beck- mann	Sequencers	CEQ		•								
Biometra	Thermal Cyclers	Uno	•	•	•		•	•				
		Uno II	•	•	•			•				•
		T1 Thermal Cycler	•	•	•		•	•				•
		Tgradient	•	•	•		•	•				•
		Trobot	•	•	•		•	•				•
		T3000		•	•		•					•
	T Professional		•	•		•					•	
Real Time T.C.	Optical		•	•		•					•	
Cor- bett	Thermal Cyclers	PalmCycler 96					•	•				
		PalmCycler 384										•
Ericom	Thermal Cyclers	Power Block I	•	•	•	•						
		Deltacycler I	•	•	•			•				
		Deltacycler II	•	•	•	•						
		Single Block	•	•	•				•			
		Twin Block	•	•	•					•		
Esco	Thermal Cyclers	Swift	•	•					•			•
		Gene	•	•			•	•				•
		Genius	•	•				•	•			
G-Storm	Thermal Cyclers	GS1	•	•	•	•		•				
		GS2	•	•	•	•		•				
		GS4	•	•	•	•		•				
		GSX	•	•	•	•		•				
		GSXs	•	•	•	•		•				
MWG	Thermal Cyclers	Primus 96	•	•	•	•	•	•				
		Primus 384										
Strate- gene	Thermal Cyclers	Robocycler 96		•					•			
		Robocycler Gradient	•	•	•	•	•	•				
Real Time T.C.	Mx4000 and Mx3005P	•	•	•	•	•						
Taka- Ra	Thermal Cyclers	TP240					•					
		TP3000	•	•	•	•	•	•				
Techne	Thermal Cyclers	Touchgene	•	•	•	•		•				
		Cyclogene	•	•	•	•		•				
		Genius	•	•	•	•		•				
		Genius Quad	•	•	•	•		•				
		Genius(TC412)	•	•	•	•		•				
		Flexigene	•	•	•	•		•				•
	Touchgene X		•	•	•	•	•	•				•
Real Time T.C.	Touchgene Gradient(TC512)	•	•	•	•	•	•				•	
Quantica			•			•						
Thermo Hybaid	Thermal Cyclers	PCRSprint	•	•	•	•	•	•				
		MBS Satellite(Multiblock)	•	•	•	•	•	•				•
		Px2 and PxE	•	•	•	•	•	•				•
		PCR Express and Omni-E	•	•	•	•	•	•				•
		Touchdown	•	•	•	•	•	•				•
Omnigene	•	•	•	•	•	•				•		
Trans- gen- omic	Sequencers	WAVE System					•					
Ro- che	Real Time T.C.	LightCycler 96							•	•		
		Light Cycler 480							•	•	•	•

Die Namensrechte der genannten Hersteller sind im Besitz der oben genannten Firmen. Diese Tabellen können nur als Orientierungshilfe dienen. Druckfehler und technische Änderungen sind vorbehalten. Wir können keine Haftung für die oben angegebenen Informationen übernehmen.

## KOMPATIBILITÄT FÜR MINI HEIZBLOCK EINSÄTZE

Art. Nr.	848916	848923	848902	848913	848921	848915	848950
<b>Anzahl Röhrchen/ Einsatz</b>	<b>15 x</b>	<b>15 x</b>	<b>40 x</b>	<b>15 x</b>	<b>15 x</b>	<b>4 x</b>	<b>2 x</b>
1ml Cryo.s					•		
2 ml Cryo.s					•		
4 ml Cryo.s				•			
5 ml Cryo.s				•			
1,5 ml Reaktionsgefäß	•	•					
2 ml Reaktionsgefäß		•					
0,5 ml PCR Tube	•	•					
0,2 ml PCR Tube			•				
PCR 8er-Streifen			•				
15 ml konisches Röhrchen						•	
50 ml konisches Röhrchen							•
4 ml, 12x55mm Röhrchen					•		
5 ml, 12x75mm Röhrchen				•			
4,5 ml, 12x75mm Röhrchen				•			
7 ml, 13x100mm Röhrchen				•			
12 ml, 16x100mm Röhrchen						•	
12 ml, 17x100mm Röhrchen						•	
20 ml, 16x152mm Röhrchen						•	
14 ml, 17x95mm Röhrchen						•	
14 ml, 18x95mm Röhrchen						•	

Die Namensrechte der genannten Hersteller sind im Besitz der oben genannten Firmen. Diese Tabelle kann nur als Orientierungshilfe dienen. Druckfehler und technische Änderungen sind vorbehalten. Wir können keine Haftung für die oben angegebenen Informationen übernehmen.

## LABORINFORMATION FÜR DIE ZENTRIFUGATION

### ZENTRIFUGATION – PRINZIP UND BERECHNUNG DER RCF (RELATIVE CENTRIFUGAL FORCE)

#### Sedimentation von Partikeln in einem Schwerfeld

Wird eine Mischung aus Sand und Wasser stark geschüttelt und anschließend stehen gelassen, so erfolgt die Sedimentation der festen Partikel entsprechend ihrer Größe. Aufgrund der Gravitationsbeschleunigung ( $g = 9,81\text{m/s}^2$ ) befinden sich alle Partikel in einem Schwerfeld, unter dessen Einfluss sich die gro-

Ben Sandpartikel zuerst am Boden sammeln, auf die sich später die kleineren Sandkörner absetzen. Nach ca. 10–20 Minuten ergibt sich folgende Schichtung (von unten nach oben): grobe Sandkörner – feine Sandkörner – Wasser. Andere Partikel (Proteine, Nukleinsäuren, Viren, pro- oder eukaryontische Zellen) sedimentieren jedoch nicht ohne weiteres bzw. erst nach längerer

Zeit oder nachdem höhere Kräfte als die aus der Gravitationsbeschleunigung resultierende Gewichtskraft auf sie wirken. Übersteigen diese Kräfte die u.a. aus der Konvektion (Wärmebewegung) und der Brownschen Molekularbewegung resultierenden Gegenkräfte, die eine ständige Durchmischung von Lösungen bzw. Suspensionen verursachen, so erfolgt die Sedimentation.

Die Sedimentationsgeschwindigkeit lässt sich ausgehend vom Stokeschen Gesetz wie folgt berechnen:

$$V = \frac{d^2(p_p - p_L)g}{18\mu}$$

Ein Partikel wird jedoch ausschließlich dann sedimentieren, wenn  $p_p > p_L$ . Wenn  $p_p < p_L$ , so wird  $V$  negativ, was bedeutet, dass das Partikel aufschwimmt anstatt zu sedimentieren.

- /  $V$  = Sedimentationsgeschwindigkeit
- $p_p$  = Dichte des Partikels
- $p_L$  = Dichte der Flüssigkeit
- $g = 9,81 \text{ m/s}^2$
- $\mu$  = Viskosität der Flüssigkeit

### Einfluss der Zentrifugation und Berechnung der RCF bzw. U / min

Mit Hilfe einer Zentrifuge lässt sich ein temporäres Schwerfeld aufbauen, unter dessen Einfluss die Sedimentation von Zellen, Zellbestandteilen und Makromolekülen erfolgt. In einer Zentrifuge rotiert eine in einem Zentrifugenröhrchen befindliche

Suspension um eine Rotationsachse. Dabei erfährt jeder Partikel der Suspension eine Zentrifugalkraft, die es radial von der Rotationsachse wegbewegt. Die Zentrifugalkraft  $F_z$  berechnet sich wie folgt:

$$F_z = m_p w^2 r$$

- / wobei  $m_p$  = Masse des Partikels,  $w$  = Winkelgeschwindigkeit ( $\text{s}^{-1}$ ),  $r$  = Abstand des Partikels von der Rotationsachse

Die Kraft, die in einem Zentrifugalfeld auf ein Partikel einwirkt, wird relativ zur Erdbeschleunigung normalerweise als sog. Relative Centrifugal Force (relative Zentrifugalkraft; **RCF**) oder **g-force (x g)**

angegeben. Sie berechnet sich folgendermaßen:

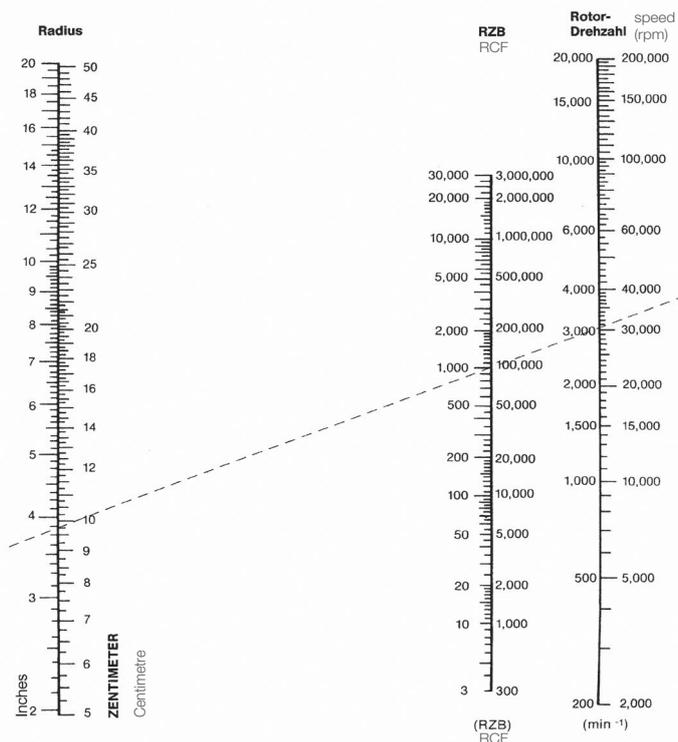
$$RCF = 11,18r \left( \frac{U}{1000} \right)^2$$

- / wobei  $U$  = Rotorumdrehungen / min und  $r$  = Entfernung des Partikels von der Rotationsachse (cm)

Zur einfacheren Umrechnung der **RCF** oder **g-force** in Umdrehungen/min lässt sich die Gleichung wie folgt umformen:

$$U = 299 \sqrt{\frac{RCF}{r}}$$

## NOMOGRAMM



/ Die jeweiligen Werte lassen sich in den Schnittpunkten einer durch zwei bekannte Punkte geführten Geraden ablesen.

## MAXIMALE ZENTRIFUGIERBARKEIT VON RÖHRCHEN, REAKTIONSGEFÄSSEN UND MIKROPLATTEN

In den folgenden Tabellen ist die maximale Zentrifugierbarkeit für Greiner Bio-One Rörchen, Reaktionsgefäße und Mikroplatten in Form des RCF aufgelistet.

Alle Produkte wurden für die Zentrifugation mit Wasser

befüllt, entsprechend ihrem maximalen Füllvolumen. Die Bestimmung der maximalen RCF im Ausschwingrotor wurde in einer Thermo Scientific Zentrifuge (Heraeus Multifuge BSR Plus) durchgeführt. Die Bestimmung der maximalen RCF im Festwinkel-

rotor wurde in einer Sorvall Zentrifuge (Evolution RC) durchgeführt. Hierfür wurden spezielle Einsätze für die unterschiedlichen Gefäßformen und -größen verwendet, die einen fest- und möglichst vollständig umschlossenen Sitz erlauben.

## REAKTIONSGEFÄSSE

Art. Nr.	Volumen [ml]	max. RCF im Festwinkelrotor [g]
6162XX	1,5	18000
6232XX	2,0	16000
6672XX	0,5	15000
6932XX	0,5	18000
7162XX	1,5	20000
7172XX	1,5	20000
7222XX	2,0	22000

Die angegebenen Werte zur maximalen Zentrifugierbarkeit können nur als Orientierungshilfe dienen. Sie sind abhängig von diversen Faktoren, z. B. Rotor, Temperatur, Dichte, pH-Wert und Flüssigkeitsart. Bei der Eignung eines Rörchens für eine bestimmte Anwendung mit hohen Zentrifugationskräften sind Praxisversuche unerlässlich.

## RÖHRCHEN AUS POLYSTYROL

Art. Nr.	Maße: ø [mm] x Höhe [mm]	max. RCF im Ausschwingrotor [g]	max. RCF im Festwinkelrotor [g]
1031XX	10,5 x 40	5800	- <sup>1</sup>
1121XX	12 x 55	5800	6200
1151XX	12 x 75	5800	5800
1161XX	12 x 75	5800	- <sup>1</sup>
1201XX	12,4 x 75	4800	5000
1251XX	13 x 100	4000	7500
1361XX	14 x 100	4000	5200
1601XX	16 x 100	3500	5000
1631XX	17 x 100	3000	3000
1641XX	16,8 x 100	5000	5000
1661XX	16 x 110	2500	3200
1861XX	17 x 120	2500	2800
1871XX	17 x 100	5200	6600
1881XX	17 x 120	2500	4500
1911XX	18 x 95	4000	5500
2011XX	24 x 90	1000	3500

<sup>1</sup> Keine geeigneten Rotor-Einsätze verfügbar.

## RÖHRCHEN AUS POLYPROPYLEN

Art. Nr.	Maße: ø [mm] x Höhe [mm]	max. RCF im Ausschwingrotor [g]	max. RCF im Festwinkelrotor [g]
1022XX	8,5 x 44	5800	20000
1122XX	12 x 55	5800	30000
1152XX	12 x 75	5800	34000
1212XX	12,5 x 48	5800	34000
1222XX	12,5 x 48	5800	34000
1232XX	12,5 x 42	5800	26000
1242XX	12,5 x 86	5800	34000
1262XX	12,4 x 47	5800	26000
1272XX	12,4 x 83	5800	34000
1602XX	16 x 100	5800	33000
160297	16 x 100	3500	33000
1632XX	16 x 100	5000	26000
184261	17 x 77	4800	34000
187201	17 x 100	4800	34000
187261	18 x 95	4800	34000
1882XX	17 x 120	4000	15000
1912XX	18 x 95	4800	34000
2102XX	30 x 115	2800	9500
2272XX	30 x 115	3200	9500
227261	30 x 115	3200	17000
227270	30 x 115	3200	17000
227281/ 227285	30 x 115	3200	9500
227280/ 227283	30 x 115	3200	9000

Die angegebenen Werte zur maximalen Zentrifugierbarkeit können nur als Orientierungshilfe dienen. Sie sind abhängig von diversen Faktoren, z. B. Rotor, Temperatur, Dichte, pH-Wert und Flüssigkeitsart. Bei der Eignung eines Röhrchens für eine bestimmte Anwendung mit hohen Zentrifugationskräften sind Praxisversuche unerlässlich.

## RÖHRCHEN AUS POLYETHYLEN

Art. Nr.	Maße: ø [mm] x Höhe [mm]	max. RCF im Ausschwingrotor [g]	max. RCF im Festwinkelrotor [g]
1123XX	12x55	4200	22000
1153XX	12x75	4200	20000
1603XX	16x100	3500	30000
1873XX	17x100	5800	20000

## MULTIWELL-PLATTEN

Art. Nr.	Multiwell-Platten	max. RCF im Ausschwingrotor [g]
657160	6 Well, PS, transparent	4800
665102	12 Well, PS, transparent	4800
662160	24 Well, PS, transparent	4800
677180	48 Well, PS, transparent	4800

## MIKROPLATTEN

Art. Nr.	Mikroplatten	max. RCF im Ausschwingrotor [g]
650101	96 Well, PS, U-Boden, transparent	1000
651101	96 Well, PS, V-Boden, transparent	1000
655101	96 Well, PS, F-Boden, transparent	4800
650201	96 Well, PP, U-Boden, natur	4800
651201	96 Well, PP, V-Boden, natur	4800
655201	96 Well, PP, F-Boden, natur	4800
655209	96 Well, PP, U-Boden, schwarz	4800
655074	96 Well, PS, F-Boden, weiß	4800
655076	96 Well, PS, F-Boden, schwarz	4800
655094	96 Well, PS, µClear®, weiß	4800
655096	96 Well, PS, µClear®, schwarz	4800
655801	96 Well, PS, UV-Star®	4800
780201	96 Well, PP, MASTERBLOCK® 1 ml	4800
780270	96 Well, PP, MASTERBLOCK® 2 ml	4800
786201	96 Well, PP, MASTERBLOCK® 0,5 ml	4800
781101	384 Well, PS, transparent	4800
781073	384 Well, PS, weiß	4800
781077	384 Well, PS, schwarz	4800
781094	384 Well, PS, µClear®, weiß	4000
781096	384 Well, PS, µClear®, schwarz	3000
781201	384 Well, PP, F-Boden, natur	4800
781280	384 Well, PP, V-Boden, natur	4800
781270	384 Well, PP, V-Boden, Deep Well, natur	4800
781801	384 Well, PS, UV-Star®	4800

Die angegebenen Werte zur maximalen Zentrifugierbarkeit können nur als Orientierungshilfe dienen. Sie sind abhängig von diversen Faktoren, z. B. Rotor, Temperatur, Dichte, pH-Wert und Flüssigkeitsart. Bei der Eignung von Röhrchen und Platten für eine bestimmte Anwendung mit hohen Zentrifugationskräften sind Praxisversuche unerlässlich.

## MIKROPLATTEN

Art. Nr.	Mikroplatten	max. RCF im Ausschwingrotor [g]
784101	384 Well, PS, Small Volume, transparent	800
784075	384 Well, PS, Small Volume, weiß	800
784076	384 Well, PS, Small Volume, schwarz	800
784201	384 Well, PP, Small Volume, natur	4800
782101	1536 Well, PS, HiBase, transparent	1800
782074	1536 Well, PS, HiBase, weiß	1500
782077	1536 Well, PS, HiBase, schwarz	1500
782094	1536 Well, PS, µClear®, HiBase, weiß	1000
782096	1536 Well, PS, µClear®, HiBase, schwarz	1500
782270	1536 Well, PP, V-Boden, Deep Well, natur	4800
783101	1536 Well, PS, LoBase, transparent	4800
783075	1536 Well, PS, LoBase, weiß	4800
783076	1536 Well, PS, LoBase, schwarz	4800
783094	1536 Well, PS, µClear®, LoBase, weiß	4800
783096	1536 Well, PS, µClear®, LoBase, schwarz	4800

## PCR-PLATTEN

Art. Nr.	PCR-Platten	max. RCF im Ausschwingrotor [g]
652270	96 Well, PP, natur, mit Rand	4800
652290	96 Well, PP, natur, mit Halbrand, passend für ABI	4800
785201	384 Well, PP, natur, mit Rand	4800
785290	384 Well, PP, natur, mit Rand, passend für ABI	4800

Für die Zentrifugation wurden die Platten wie folgt mit Wasser befüllt: 96 Well = 300 µl | 384 Well = 50 µl | 1536 Well = 5 µl

Die angegebenen Werte zur maximalen Zentrifugierbarkeit können nur als Orientierungshilfe dienen. Sie sind abhängig von diversen Faktoren, z. B. Rotor, Temperatur, Dichte, pH-Wert und Flüssigkeitsart. Bei der Eignung von Röhrchen und Platten für eine bestimmte Anwendung mit hohen Zentrifugationskräften sind Praxisversuche unerlässlich.

# LABORINFORMATION FÜR DIE CRYO.S PROBENLAGERUNG

## EINFRIERPROTOKOLL

1

Die Zellen mit warmer PBS-Lösung waschen und danach mit einer Trypsin-EDTA-Lösung benetzen (ein dünner Flüssigkeitsfilm genügt).

2

Die Zellen bei 37° C für max. 3-5 min inkubieren.

3

Sobald die Zellen sich vom Untergrund ablösen, die Inkubation durch Zugabe von serumhaltigem Zellkulturmedium stoppen und die Zellen mit einer Pipette leicht suspendieren.

4

Die Zellsuspension zentrifugieren (500 xg, 5 min). Anschließend das Zellpellet in serumhaltigem Medium resuspendieren.

5

Die Zellzahl mittels einer Neubauer-Zählkammer ermitteln.

6

Die Zellen nochmals bei 500 xg für 5 min zentrifugieren und den Überstand abnehmen. Das Pellet in entsprechender Menge in serumhaltigem Zellkulturmedium resuspendieren.

7

Die Zellsuspension 1:1 mit Einfriermedium (60 % Medium, 20 % FCS, 20 % DMSO) mischen und in Cryo.s überführen. Die Zellkonzentration zum Einfrieren in Cryo.s sollte 1-5 x 10<sup>6</sup> Zellen/ml betragen.

8

Cryo.s, die Zellen enthalten, sollten mit einer Kühlrate von -1K/min eingefroren werden. Das kann erreicht werden, indem sie in einem mit Isopropanol gefüllten Gefäß bei -70°C abgekühlt werden. Sollten sie andere Proben als Zellen enthalten, können Cryo.s direkt bei -20°C, -70°C oder in der Gasphase von flüssigem Stickstoff eingefroren werden. Um ein gleichmäßiges Einfrieren zu gewährleisten, sollten die 4- und 5ml Cryo.s Gefäße bei -20°C über Nacht eingefroren werden, bevor sie bei -70°C oder in der Gasphase von flüssigem Stickstoff gelagert werden.

9

Danach werden die Cryo.s in den Stickstofftank überführt. Zur Vermeidung von Kontaminationen (z.B. Mykoplasmen) und aus Sicherheitsgründen dürfen Cryo.s nur in der **Gasphase** des Stickstoffs aufbewahrt werden, nicht in der Flüssigphase.

## AUFTAUPROTOKOLL

1

Die in den Cryo.s, eingefrorenen Zellen werden sofort nach Entnahme für ca. 1–2 min im Wasserbad bei 37°C aufgetaut. Das Auftauen sollte so schnell wie möglich erfolgen.

2

Die aufgetaute Zellsuspension in ein 15 ml Röhrchen überführen und mit reichlich serumhaltigem Zellkulturmedium vermischen.

3

Nach der Zentrifugation der Zellen (500xg, 5 min) den Überstand entnehmen, das Zellpellet in geeignetem serumhaltigem Zellkulturmedium aufnehmen und in eine bzw. mehrere Zellkulturflaschen überführen.

4

Empfohlene Zellkonzentration zur Aussaat beachten.

5

In den nächsten 12 Stunden sollten die Zellen ruhen können.

6

Ein Mediumwechsel ist nach 24 bzw. 48 Stunden zu empfehlen

## SICHERHEITSHINWEIS FÜR DAS ARBEITEN MIT CRYO.S

Cryo.s sind ausschließlich für die Probenlagerung in der Gasphase von flüssigem Stickstoff oder in Gefrierschränken geeignet! Bei der Lagerung der Cryo.s in der Flüssigphase kann Stickstoff in das Röhrchen eindringen. Beim Auftauen kann der verdampfende Stickstoff zu einem Druckaufbau und letztendlich zur Explosion und zur Freisetzung von infektiösem Material führen. Tragen Sie bei dem Arbeiten mit Cryo.s immer entsprechende Sicherheitskleidung und arbeiten Sie an einer Sicherheitswerkbank.

Cryo.s müssen gleichmäßig eingefroren werden. Ungleichmäßiges Einfrieren kann zur Bildung eines Eispfropfens im oberen Teil des Röhrchens führen, der die Ausdehnung der darunter befindlichen Flüssigkeit verhindert. Auf diese Weise kann sich ein hoher Druck aufbauen und das Cryo-Röhrchen beschädigt werden.

Die angegebenen Arbeitsvolumina für Cryo.s dürfen nicht überschritten werden.

# LABORINFORMATION FÜR DIE IMMUNOLOGIE

## VOLUMENABHÄNGIGE BENETZUNG IMMUNOLOGISCHER PRODUKTE

Volumen Flüssigkeit [µl]	Bedeckte Fläche [mm <sup>2</sup> ]	Höhe Flüssigkeit [mm]	Fläche/ Volumen [cm <sup>2</sup> /cm <sup>3</sup> ]
96 Well ELISA-Mikroplatte, U-Boden			
25	34	1,7	13,6
50	52	2,6	10,4
75	68	3,4	9,1
100	84,6	4,2	8,5
125	99	4,9	7,9
150	115,5	5,7	7,7
175	130	6,4	7,4
200	145	7,1	7,3
225	160	7,8	7,1
250	174,7	8,5	7,0
275	190	9,2	6,9
300	205	9,9	6,8
96 Well ELISA-Mikroplatte, V-Boden			
25	35	2,3	14,0
50	54,6	3,4	10,9
75	72,4	4,4	9,7
100	88,6	5,3	8,9
125	105	6,2	8,4
150	123,8	7,2	8,3
175	140,8	8,1	8,0
200	156	8,9	7,8
96 Well ELISA-Mikroplatte, F-Boden/ Standard			
25	47	0,8	18,8
50	62	1,55	12,4
75	77,5	2,3	10,3
100	92	3,0	9,2
125	108	3,8	8,6
150	123	4,5	8,2
175	137,6	5,2	7,9
200	152,3	5,9	7,6
225	168	6,65	7,5
250	183	7,35	7,3
275	197	8,0	7,2
300	212	8,7	7,1
96 Well ELISA-Mikroplatte, F-Boden/Kaminform			
25	47	0,7	18,8
50	64	1,5	12,8
75	78,5	2,2	10,5
100	93	2,9	9,3
125	108	3,6	8,6
150	122,6	4,3	8,2
175	137,5	5,0	7,9
200	152	5,7	7,6
225	167	6,4	7,4
250	182	7,1	7,3
275	197	7,8	7,2
300	212	8,4	7,1

Volumen Flüssigkeit [µl]	Bedeckte Fläche [mm <sup>2</sup> ]	Höhe Flüssigkeit [mm]	Fläche/ Volumen [cm <sup>2</sup> /cm <sup>3</sup> ]
96 Well ELISA-Mikroplatte, F-Boden, Half Area			
25	38	1,65	15,2
50	60	3,2	12,0
75	81,5	4,7	10,9
100	103,6	6,2	10,4
125	124,5	7,6	10,0
150	144	8,9	9,6
175	165,8	10,3	9,5
200	181,7	11,5	9,1
C8 Streifen-Platte			
25	39	1,0	15,6
50	56	1,9	11,2
75	73	2,8	9,7
100	88,6	3,6	8,9
125	104,3	4,4	8,3
150	120	5,2	8,0
175	136,5	6,0	7,8
200	150,8	6,7	7,5
225	165,4	7,4	7,4
250	181	8,15	7,2
275	196	8,85	7,1
300	211	9,55	7,0
F8 Streifen-Platte			
25	50,4	0,8	20,2
50	64	1,45	12,8
75	79,7	2,2	10,6
100	93,5	2,85	9,4
125	108,3	3,55	8,7
150	123	4,25	8,2
175	138	4,95	7,9
200	153	5,65	7,7
225	167	6,3	7,4
250	182	7,0	7,3
275	196	7,65	7,1
300	211,5	8,35	7,1
U8 Streifen-Platte			
25	34	1,7	13,6
50	52	2,6	10,4
75	68	3,4	9,1
100	84	4,2	8,4
125	99,6	4,95	8,0
150	115	5,75	7,7
175	129,6	6,45	7,4
200	144	7,15	7,2
225	159	7,85	7,1
250	174	8,55	7,0
275	189	9,25	6,9
300	204	9,95	6,8

Volumen Flüssigkeit [µl]	Bedeckte Fläche [mm <sup>2</sup> ]	Höhe Flüssigkeit [mm]	Fläche/ Volumen [cm <sup>2</sup> /cm <sup>3</sup> ]
U16 Streifen-Platte			
25	35	1,75	14,0
50	52	2,6	10,4
75	68	3,4	9,1
100	84	4,2	8,4
125	98,6	4,9	7,9
150	115	5,7	7,7
175	129,6	6,4	7,4
200	144	7,1	7,2
225	159	7,8	7,1
250	174	8,5	7,0
275	189	9,2	6,9
300	204	9,9	6,8

Volumen Flüssigkeit [µl]	Bedeckte Fläche [mm <sup>2</sup> ]	Höhe Flüssigkeit [mm]	Fläche/ Volumen [cm <sup>2</sup> /cm <sup>3</sup> ]
F16 Streifen-Platte			
25	49	0,8	19,6
50	63	1,5	12,6
75	79,8	2,3	10,6
100	94,3	3,0	9,4
125	108	3,7	8,6
150	123,5	4,4	8,2
175	138	5,1	7,9
200	153	5,8	7,7
225	168	6,5	7,5
250	183	7,2	7,3
275	198	7,9	7,2
300	213	8,6	7,1
384 Well Mikroplatte, F-Boden			
25	39,07	2,50	15,6
50	66,60	4,8	13,3
75	94,03	7,00	12,5
100	119,63	9,05	12,0
125	145,6	11,05	11,6
132	152,6	11,50	11,6

## Allgemeine Abkürzungen

ANSI	American National Standards Institute
COC	Cycloolefin Co-Polymer
COP	Cycloolefin Polymer
CV	Variationskoeffizient
DMSO	Dimethylsulfoxid
DNA	Desoxyribonukleinsäure
DNase	Desoxyribonuklease
EL-Rack	EasyLoad® Rack
ELISA	Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay
EVA	Ethyl Vinyl Acetat
EZM	extrazelluläre Matrix
FDA	Food and Drug Administration
FIA	Fluorescence Immuno Assay
F-Rack	Filterspitzen-Rack
HDPE	High Density Polyethylen
HLA	Human Leukocyte Antigen
HTS	Hochdurchsatz-Screening
IgG	Imunglobulin G
ID-Card	Identifikationskarte
LAL	Limulus Amöbozyt Lysat
LIA	Luminescence Immuno Assay
med.	medium
NMWC0	Nominal Molecular Weight Cut-offs
PC	Polycarbonat
PCR	Polymerase-Kettenreaktion
PDL	Poly-D-Lysin
PET	Polyethylenterephthalat
PETG	Polyethylenterephthalat Glykolat
pH	pH-Wert
PLA	Polylactat

PLL	Poly-L-Lysin
PP	Polypropylen
PS	Polystyrol
PTFE	Polytetrafluorethylen
RNA	Ribonukleinsäure
RNase	Ribonuklease
rRNA	ribosomale RNA
RT	Raumtemperatur
SBS	Society for Biomolecular Sciences
SPA	Scintillation Proximity Assays
ST-Rack	Standard Rack
TC	Tissue Culture
USP	United States Pharmacopoeia
UV Spektrum	Ultraviolettes Spektrum
VIS Spektrum	Sichtbares (visible) Spektrum
VK	Variationskoeffizient

### Einheiten

°C	Grad Celsius
Da	Dalton, Einheit der molekularen Masse
g	Gramm bzw. Erdbeschleunigung (ca. 9,81 m/s <sup>2</sup> )
Gy	Gray, Energiedosis
h	Stunde
l	Liter
M	Molarität, Mol des gelösten Stoffes auf einen Liter Lösungsmittel
m	Meter
min	Minute
Mol	absolute Menge einer Substanz
s	Sekunde

# GLOSSAR

**Advanced TC** ist eine Polymermodifikation, durch welche die Oberfläche der Zellkulturprodukte so verändert wird, dass Funktion und Eigenschaft der Zellen positiv beeinflusst werden. Durch eine verbesserte Adhäsion und eine vermehrte Proliferation kann die Expansion gesteigert, sowie die Kultivierung sensitiver Zellen und Zellen unter limitierenden Wachstumsbedingungen optimiert werden.

**Biobank-Röhrchen** sind 300 µl, 600 µl und 1000 µl Cryo.s für die effiziente Lagerung von biologischen Proben in großen Biobanken. Das Design von Röhrchen und Racks erlaubt eine platzsparende Aufbewahrung mit einer bis zu 30 % besseren Auslastung des Lagerplatzes in Gefrierschränken oder Stickstofftanks. Zudem sind die Röhrchen für die Lagerung bei extrem niedrigen Temperaturen über längere Zeit geeignet.

**Bioburden** (Keimbelastung) wird zur Beschreibung der Ansiedlung lebensfähiger Mikroorganismen auf einem Material oder einem Produkt verwendet und ist Grundlage für die Ermittlung der notwendigen Strahlendosis für die Sterilisation.

**C-Boden** steht als Näpfchengeometrie für einen flachen Näpfchenboden mit abgerundeten Ecken.

**CELLCOAT®** beinhaltet als Markenname von Greiner Bio-One alle proteinbeschichteten Zellkulturgefäße für die adhärenz Zellkultur.

**CELLMASTER** umfasst als Qualitätsbegriff alle Rollerflaschen.

**CELLreactor** ist ein 15 ml bzw. 50 ml PP-Röhrchen mit Filterschraubverschluss und kann in folgenden Bereichen verwendet werden: Für die Kultivierung von Suspensionszellen und Sphroiden, die Expansion von aeroben Bakterien, Hefen und anderen Mikroorganismen sowie für die Lagerung von Komponenten und Flüssigkeiten, die einen Gasaustausch benötigen.

**CELLSTAR®** ist ein Markenname von Greiner Bio-One und umfasst Kulturgefäße mit physikalisch modifizierten Oberflächen für adhärenz bzw. in Suspension wachsende Zellkulturen.

**CELLview** ist ein Qualitätsbegriff bei Zellkulturprodukten mit Glasboden für hochauflösende mikroskopische Anwendungen.

**Datamatrix-Code** ist ein 2-D-Barcode für die fehlerfreie Identifikation biologischer und medizinischer Reagenzien und Proben. Der geringe Platzbedarf des Barcodesymbols ermöglicht eine sehr hohe Datendichte auf kleiner Grundfläche. Der Code kann orientierungsunabhängig gelesen werden.

**Deep Well Mikroplatten** haben Näpfchen mit konischem Boden und sind besonders für die Lagerung von nicht-humanem Probenmaterial geeignet.

**EASYstrainer** sind Zellsiebe für die schnelle und zuverlässige Filtration von Zellsuspensionen, zum Beispiel nach Organverdau zur Primärzellgewinnung oder zur Zellaufbereitung für die Durchflusszytometrie.

**F-Boden** steht als Näpfchengeometrie für einen flachen Boden der Näpfchen.

**F-Boden / Kaminform** steht als Näpfchengeometrie für einen flachen Boden der Näpfchen, welche kamingleich angeordnet sind. Das heißt, dass jedes Näpfchen für sich steht. Das Kontaminationsrisiko durch Verschleppung von Probenmaterial ist minimiert.

**FLUOTRAC** steht als Qualitätsbegriff immunologischer Produkte für schwarze Mikroplatten (Fluoreszenzmessung).

**FourWell Plate** ist eine Platte im ANSI-Format mit Unterteilung in vier Kompartimente für vielfältige Anwendungen wie Mikroskopie und Zellkultur auf Objektträgerformaten.

**Hanging Drop** ist eine Technik zur Kristallisation von Proteinen, die auf dem Prinzip der Dampfdiffusion (> Vapour Diffusion) beruht. Der Kristallisationstropfen aus Protein- und Reagenzienlösung hängt hierbei an der Unterseite eines Trägers.

**HiBase** ist eine spezielle Plattengeometrie der 384 Well > SmallVolume und 1536 Well Mikroplatten. Die HiBase Geometrie ist, im Gegensatz zur > LoBase Geometrie, besonders gut für Auswertesysteme geeignet, die von oben lesen, da bei dieser Plattengeometrie die Messoptik einen minimalen Abstand zur Näpfchenoberkante hat.

**High binding** Mikroplatten (= MICROLON 600, FLUOTRAC 600 und LUMITRAC 600) sind immunologische Mikroplatten, mit einer hoch bindenden Polystyrol-Oberfläche. Hydrophile Gruppen werden durch physikalische Behandlung auf der Polystyrol-Oberfläche angebracht. Die high binding Oberfläche enthält mehr hydrophile Gruppen als die weniger hydrophile > med. binding Oberfläche.

**LoBase** ist eine spezielle Plattengeometrie bei 1536 Well Mikroplatten. Die LoBase Geometrie ist, im Gegensatz zur > HiBase Geometrie, besonders gut für von der Plattenunterseite messende Auswertesysteme geeignet, da bei dieser Plattengeometrie die Messoptik einen minimalen Abstand zum Näpfchenboden hat.

**LUMITRAC** steht als Qualitätsbegriff immunologischer Produkte für weiße Mikroplatten (Lumineszenzmessung).

**MASTERBLOCK®** steht als Markenname für Polypropylen Mikroplatten, die für die Lagerung von nicht-humanem Probenmaterial geeignet sind. Sie sind auch hervorragend zur Anzucht von Bakterien oder Hefen geeignet.

**Med. binding (medium binding)** Mikroplatten (= MICROLON 200, FLUOTRAC 200 & LUMITRAC 200) sind immunologische Mikroplatten mit einer weniger wasserabweisenden Oberfläche als > High binding Mikroplatten.

**Microbatch** unter Öl ist eine Kristallisationsmethode, bei der der Kristallisationstropfen mit Paraffin- und/oder Silikon-Öl überschichtet wird. Paraffinöl erlaubt fast keine Diffusion von Wasser aus dem Kristallisationstropfen. Protein- und Reagenzienkonzentration ändern sich deshalb im Verlauf des Experiments kaum. Verwendet man eine Mischung aus Paraffin- und Silikonöl, kann Wasser aus dem Kristallisationstropfen entweichen, die Protein- und Rea-

genzienkonzentration im Kristallisationstropfen steigen.

**µClear® (Micro-Clear)** Mikroplatten haben im Gegensatz zu Standard-Mikroplatten mit festem Boden einen sehr dünnen Folienboden. µClear® Mikroplatten sind besonders für zell-basierende Testsysteme, mikroskopische Auswertungen sowie für von unten lesende Auswertesysteme geeignet.

**MICROLON** steht als Qualitätsbegriff immunologischer Produkte für transparente Mikroplatten (Transmissionsmessung).

**Non-binding** Mikroplatten zeichnen sich durch eine besonders geringe Bindung von Biomolekülen, wie DNA, RNA, Proteine und Peptide, aus.

**OneWell Plate** ist eine HTS-Platte im ANSI-Format mit ungeteilter Wachstumsfläche für die Zellkultur und als nicht TC-behandelte Platte für Anwendungen in der Bakteriologie.

**Sapphire** steht für qualitativ hochwertige Pipettenspitzen, Filterspitzen, Low-Retention-Pipettenspitzen und Low-Retention-Filterspitzen. Alle Spitzen sind transparent, graduiert und ermöglichen aufgrund der optimalen Passform ein genaues, bequemes Pipettieren ohne Verlust von kostenbarem Probenmaterial. Sie können mit allen gängigen Pipetten verwendet werden.

**SCREENSTAR** steht für Mikroplatten, die aus hochwertigem Cycloolefin hergestellt werden, einen lichtdurchlässigen Folienboden besitzen und für das High-Content- und High-Throughput-Screening geeignet sind.

**Sitting Drop** ist eine Technik zur Kristallisation von Proteinen, die auf dem Prinzip der Dampfdiffusion (> Vapour Diffusion) beruht. Der Kristallisationstropfen aus Protein- und Reagenzienlösung sitzt hierbei in einem Kristallisationsnähpfchen.

**Small Volume** ist eine Nähpfchengeometrie, die im 384 Well Format zur Reduktion des Probenvolumens entwickelt wurde. Das Probenvolumen kann im Vergleich zur 384 Well

Standard-Mikroplatte bei gleicher oder auch verbesserter Nachweisgrenze erheblich reduziert werden.

**TC-Oberflächenbehandlung** steht für ein spezielles physikalisches Verfahren, mit dem die Oberflächen von CELLSTAR® Produkten für die adhärenzte Zellkultur behandelt werden. Dadurch werden diese polaren Gruppen, wie Carboxy- und Hydroxygruppen, in die Kunststoffoberfläche eingefügt und somit hydrophilisiert. Die Adhäsion von Zellen an die Kunststoffoberfläche wird dadurch ermöglicht.

**U-Boden** steht als Nähpfchengeometrie für eine runde Bodenform.

**UV-Star®** Mikroplatten sind aus Polyolefin hergestellt und haben einen Folienboden. Sie zeichnen sich im Gegensatz zu Standard-Mikroplatten mit festem Boden durch einen erweiterten Transparenzbereich bis zu 200 nm aus.

**Vapour Diffusion** (Dampfdiffusion) ist die gebräuchlichste Methode zur Kristallisation von Proteinen. Bei dieser Technik wird ein Tropfen aus Protein- und Reagenzienlösung einem deutlich größeren Volumen an Reagenzienlösung, die sich in einem Reservoir befindet, in einem geschlossenen System gegenüber gestellt. Die Reagenzienlösung beinhaltet Substanzen wie Puffer, Salze, Fällungsmittel oder Additive. Durch das Mischen von Protein- und Reagenzienlösung liegen die Reagenzien im Tropfen in einer geringeren Konzentration vor als im Reservoir. Dieser Konzentrationsunterschied gleicht sich durch die Diffusion von Wasserdampf aus dem Tropfen aus. Während dieses Diffusionsprozesses steigen Protein- und Reagenzienkonzentration im Tropfen stetig an. Wurden die Bedingungen richtig gewählt, bilden sich Proteinkristalle. Die gängigsten Techniken für Vapour Diffusion Ansätze sind > Hanging Drop und > Sitting Drop.

**V-Boden** steht als Nähpfchengeometrie für einen konisch zulaufenden Nähpfchenboden.

**Zellabweisende Oberfläche** unterbindet effektiv das Anhaften von semi-adhärenzten und adhärenzten Zellen, bei denen hydrophobe Oberflächen, die normalerweise für Suspensionskultur verwendet werden, nicht ausreichen.

## SYMBOLGLOSSAR



Hersteller



Vor Nässe schützen



Haltbarkeitsdatum



In-vitro-diagnostisches  
Medizinprodukt



Achtung



Diese Seite nach oben



LOT-Nummer



Nicht wiederverwendbar



Zerbrechlich,  
vorsichtig behandeln



Artikelnummer



Gebrauchsanweisung beachten



Temperaturgrenze



Strahlensterilisiert



Nicht verwenden, wenn Verpackung beschädigt

## ARTIKELNUMMERNVERZEICHNIS

102201.....	120	127279.....	137	227289.....	127	606190.....	166	639160-TRI.....	48
102261.....	120	127280.....	137	227290.....	127	607107.....	165	639960.....	49
102270.....	120	131202.....	144	303321.....	120	607160.....	165	643201.....	46
112101.....	119	131263.....	144	307321.....	120	607160-TRI....	166	643401.....	46
112201.....	119	132202.....	145	310321.....	120	607180.....	165	644201.....	46
115001.....	224	132263.....	145	318321.....	120	607190.....	166	644401.....	46
115061.....	224	133202.....	146	323070.....	131	608281.....	232	646201.....	46
115070.....	224	133263.....	146	330070.....	131	609101.....	205	646401.....	46
115071.....	224	136101.....	119	332070.....	131	609120.....	205	649201.....	46
115101.....	119	160101.....	119	354070.....	131	609130.....	205	649401.....	46
115201.....	119	160201.....	119	366380.....	212	609171.....	205	650001.....	219
115261.....	125	163160.....	69	366383.....	212	609180.....	205	650061.....	219
115262.....	125	163177.....	125	366384.....	212	609801.....	205	650101.....	181
120160.....	69	163288.....	127	366385.....	212	609820.....	205	650160.....	61
120161.....	125	163289.....	127	366386.....	212	609830.....	205	650161.....	181
120180.....	125	163290.....	127	373250.....	233	609871.....	205	650180.....	61
120190.....	69	164160.....	69	373270.....	233	612301.....	167	650185.....	64
121261.....	135	164161.....	124	373273.....	233	612361.....	167	650201.....	182
121263.....	135	164180.....	124	373274.....	233	612362.....	167	650209.....	183
121263-128....	141	169101.....	119	373275.....	233	613101.....	215	650261.....	183
121277.....	135	186171.....	125	373276.....	233	614101.....	215	650901.....	195
121278.....	136	187101.....	119	373277.....	233	616201.....	211	650970.....	90
121279.....	136	187201.....	119	373281.....	233	616283.....	211	650979.....	90
121280.....	136	187261.....	125	381061.....	203	618201.....	211	651001.....	219
122261.....	136	187262.....	125	381070.....	203	622201.....	212	651061.....	219
122263.....	136	188161.....	125	381080.....	203	622261.....	212	651101.....	181
122263-2D3....	141	188171.....	125	381081.....	203	623201.....	211	651160.....	61
122263-2DG...	140	188241.....	69	385270.....	147	627102.....	171	651161.....	181
122263-TRI....	136	188241.....	124	385273.....	147	627160.....	48	651180.....	61
122277.....	136	188261.....	122	385274.....	147	627170.....	48	651201.....	183
122278.....	136	188261-N.....	122	385275.....	147	627860.....	50	651209.....	183
122279.....	136	188271.....	122	385276.....	147	627860.....	107	651524.....	95
122280.....	136	188271-N.....	122	385277.....	147	627861.....	50	651596.....	95
123261.....	135	188271-TRI....	122	385278.....	147	627861.....	107	651901.....	195
123263.....	135	188280.....	122	385279.....	147	627870.....	51	651970.....	90
123263-2D3....	140	188281.....	122	420161.....	172	627870.....	107	652201.....	235
123263-2DG...	140	188283.....	122	420180.....	172	627871.....	50	652210.....	235
123263-TRI....	135	188285.....	122	421084.....	172	627871.....	107	652250.....	235
123277.....	135	191160.....	70	421161.....	172	627960.....	48	652260.....	235
123278.....	135	191161.....	125	421180.....	172	627965.....	50	652270.....	235
123279.....	135	191180.....	125	501870.....	205	627965.....	107	652290.....	235
123280.....	135	201150.....	129	503850.....	206	627975.....	51	653102.....	206
124261.....	137	201152.....	129	503870.....	206	627975.....	107	653180.....	226
124263.....	137	201170.....	129	541070.....	45	627979.....	50	653190.....	226
124263-128....	141	201172.....	129	541080.....	45	627979.....	89	654102.....	206
124273.....	137	205101.....	131	542000.....	72	628102.....	171	654180.....	226
124274.....	137	210261.....	123	542040.....	72	628160.....	48	655001.....	219
124275.....	137	210270.....	123	542070.....	72	628160-TRI....	48	655061.....	219
124276.....	137	217101.....	131	542100.....	72	628910.....	49	655073.....	61
126261.....	136	224170.....	129	542120.....	72	628920.....	49	655074.....	181
126263.....	136	225170.....	129	542140.....	72	628930.....	49	655075.....	181
126263-2D1....	141	225180.....	129	542170.....	72	628940.....	49	655076.....	181
126263-2DG...	140	227245.....	69	543078.....	109	628950.....	49	655077.....	181
126263-TRI....	136	227245.....	124	543079.....	109	628960.....	48	655079.....	61
126277.....	136	227250.....	127	543978.....	109	628979.....	50	655080.....	219
126278.....	136	227255.....	127	543979.....	109	628979.....	89	655081.....	219
126279.....	136	227261.....	123	604107.....	165	629102.....	171	655083.....	61
126280.....	136	227261-TRI....	123	604160.....	165	629161.....	171	655086.....	61
127261.....	136	227270.....	123	604160-TRI....	166	629180.....	171	655087.....	62
127263.....	137	227280.....	123	604181.....	165	632180.....	171	655088.....	62
127263-2D1....	141	227281.....	123	606107.....	165	633180.....	171	655090.....	62
127263-2DG...	140	227283.....	123	606160.....	165	635102.....	171	655094.....	181
127277.....	137	227285.....	123	606160-TRI....	166	639102.....	171	655095.....	181
127278.....	137	227288.....	127	606180.....	165	639160.....	48	655096.....	181

655097.....	181	657640.....	97	662610.....	58	673277.....	232	681672.....	77
655098.....	62	657641.....	57	662610.....	98	673281.....	232	681675.....	77
655101.....	181	657641.....	97	662630.....	58	673283.....	232	682201.....	231
655160.....	61	657824.....	95	662630.....	98	675001.....	219	682273.....	231
655161.....	181	657825.....	93	662631.....	58	675061.....	219	682274.....	231
655162.....	61	657830.....	93	662631.....	98	675074.....	182	682275.....	231
655180.....	61	657840.....	93	662638.....	58	675075.....	182	682276.....	231
655182.....	61	657841.....	95	662638.....	98	675076.....	182	682277.....	231
655185.....	64	657843.....	95	662640.....	58	675077.....	182	682281.....	231
655201.....	183	657846.....	95	662640.....	98	675083.....	62	682612.....	77
655209.....	183	657847.....	95	662641.....	58	675086.....	62	682615.....	78
655801.....	200	657850.....	95	662641.....	98	675090.....	62	682624.....	77
655830.....	92	657852.....	95	662825.....	93	675096.....	182	682625.....	77
655840.....	92	657860.....	94	662830.....	93	675101.....	182	682660.....	77
655841.....	92	657896.....	95	662840.....	93	675161.....	182	682670.....	78
655846.....	94	657930.....	54	662892.....	115	675180.....	62	682672.....	78
655849.....	94	657940.....	54	662930.....	54	675801.....	200	682678.....	78
655850.....	92	657950.....	54	662940.....	54	676001.....	202	683201.....	231
655866.....	113	657960.....	53	662950.....	54	676040.....	202	683271.....	231
655891.....	111	657970.....	55	662960.....	54	676050.....	202	683273.....	231
655892.....	115	657970.....	90	662970.....	55	676051.....	203	683274.....	231
655900.....	195	658170.....	41	662970.....	90	676070.....	202	683275.....	231
655901.....	195	658170-TRI.....	41	664102.....	171	676090.....	202	683276.....	231
655903.....	195	658175.....	41	664160.....	48	677102.....	53	683277.....	231
655904.....	195	658175-TRI.....	41	664160-TRI.....	48	677180.....	53	684201.....	231
655906.....	195	658190.....	43	664910.....	49	677970.....	55	688102.....	172
655930.....	63	658190-TRI.....	43	664920.....	49	677970.....	90	690160.....	41
655936.....	63	658195.....	43	664940.....	49	677980.....	54	690160-TRI.....	41
655940.....	63	658195-TRI.....	43	664950.....	49	678101.....	80	690170.....	41
655944.....	63	658910.....	43	664960.....	49	678101-CF1.....	82	690175.....	41
655946.....	63	658920.....	43	664970.....	50	678101-EXF.....	81	690175-TRI.....	41
655948.....	63	658940.....	43	664970.....	89	678104.....	80	690190.....	43
655950.....	63	658950.....	42	665102.....	53	678104-CF1.....	82	690190-TRI.....	43
655956.....	63	658970.....	42	665110.....	59	678104-CF2.....	82	690195.....	43
655970.....	90	658975.....	42	665110.....	99	678104-EXF.....	81	690195-TRI.....	43
655976.....	90	658980.....	44	665180.....	53	678108.....	80	690910.....	43
655976-SIN.....	90	658980.....	89	665610.....	57	678108-CF1.....	82	690920.....	43
655980.....	63	658985.....	44	665610.....	97	678108-CF2.....	82	690940.....	43
655981.....	111	658985.....	89	665630.....	58	678108-EXF.....	81	690950.....	42
655983.....	63	659180.....	226	665630.....	98	678112.....	80	690960.....	42
655986.....	64	659190.....	226	665631.....	58	678112-CF1.....	82	690975.....	42
655990.....	198	660160.....	41	665631.....	98	678112-CF2.....	82	690980.....	44
655995.....	198	660160-TRI.....	41	665638.....	58	678112-EXF.....	81	690980.....	89
655997.....	198	660175.....	41	665638.....	98	678116.....	80	690985.....	44
656101.....	66	660175-TRI.....	41	665640.....	57	678116-CF1.....	82	690985.....	89
656161.....	66	660190.....	43	665640.....	97	678116-CF2.....	82	691101.....	67
656161.....	202	660960.....	42	665641.....	57	678116-EXF.....	81	691101.....	202
656170.....	66	660975.....	42	665641.....	97	678124.....	80	691161.....	67
656170.....	202	660980.....	44	665970.....	90	678124-CF1.....	82	691161.....	202
656171.....	66	660980.....	89	665980.....	53	678124-CF2.....	82	700361.....	167
656171.....	202	660985.....	44	667201.....	211	678124-EXF.....	81	700370.....	167
656190.....	67	660985.....	89	668102.....	213	678140.....	80	705063.....	222
656190.....	202	660985.....	89	669285.....	235	678140-CF1.....	82	705065.....	222
656191.....	67	661160.....	41	670102.....	172	678140-CF2.....	82	705066.....	222
656191.....	202	661175.....	41	670180.....	51	678140-EXF.....	81	705070.....	222
657102.....	172	661190.....	43	670190.....	51	678904.....	80	705071.....	222
657110.....	59	661195.....	43	671201.....	231	678908.....	80	705073.....	222
657110.....	99	661195-TRI.....	43	671221.....	232	678912.....	80	705074.....	222
657160.....	53	661910.....	43	671273.....	231	678916.....	80	705075.....	222
657185.....	53	661920.....	43	671274.....	231	678924.....	80	705076.....	222
657610.....	57	661940.....	43	671275.....	231	678940.....	80	710107.....	165
657610.....	97	661950.....	42	671276.....	231	680190.....	78	710160.....	165
657630.....	57	661980.....	44	671277.....	231	680195.....	78	710160-TRI.....	166
657630.....	97	661980.....	89	671281.....	231	680645.....	77	710180.....	165
657631.....	57	661985.....	44	673210.....	232	680648.....	77	710183.....	166
657631.....	97	661985.....	89	673271.....	232	680658.....	77	716201.....	211
657638.....	57	662102.....	53	673273.....	232	680660.....	77	717201.....	211
657638.....	97	662145.....	205	673274.....	232	680665.....	77	722201.....	211
657640.....	57	662150.....	205	673275.....	232	680668.....	77	724170.....	120
		662160.....	53	673276.....	232	681670.....	77	724411.....	130

724412.....	130	775352.....	159	781186.....	185	784201.....	186	976587.....	144
724413.....	130	775353.....	159	781201.....	186	784900.....	196	976588.....	144
724414.....	130	775354.....	159	781201-906....	186	784904.....	196	976589.....	144
725201.....	212	775355.....	159	781201-906....	193	784946.....	65	977501.....	147
725261.....	212	775361.....	159	781209.....	186	785201.....	235	977561.....	145
729101.....	213	775362.....	159	781270.....	191	785285.....	235	977563.....	145
731101.....	173	775363.....	159	781271.....	191	785290.....	235	977564.....	145
731161.....	173	775364.....	159	781280.....	186	786201.....	190	977565.....	145
731165.....	173	775365.....	159	781801.....	200	786261.....	190	977566.....	145
731170.....	173	776350.....	160	781830.....	93	787979.....	90	977567.....	145
731171.....	173	776351.....	160	781840.....	92	789866.....	113	977568.....	145
731175.....	173	776352.....	160	781841.....	92	792870-906...	193	977569.....	145
731180.....	173	776353.....	160	781846.....	94	793855.....	193	977570.....	145
731181.....	173	776354.....	160	781849.....	94	802202.....	138	977580.....	145
731185.....	173	776355.....	160	781850.....	93	802203.....	138	977583.....	145
745290.....	163	776361.....	160	781866.....	113	802204.....	138	977584.....	145
754061.....	221	776362.....	160	781892.....	115	802206.....	138	977585.....	145
754070.....	221	776363.....	160	781900.....	195	802225.....	138	977586.....	145
756070.....	221	776364.....	160	781901.....	195	802501.....	138	977587.....	145
756071.....	221	776365.....	160	781903.....	195	802506.....	142	977588.....	145
760107.....	165	777350.....	161	781904.....	195	802576.....	142	977589.....	145
760160.....	165	777351.....	161	781906.....	196	803202.....	141	978501.....	147
760160-TRI....	166	777352.....	161	781930.....	65	803270.....	141	978561.....	146
760180.....	165	777354.....	161	781936.....	65	803277.....	141	978563.....	146
762070.....	221	777355.....	161	781940.....	65	843070.....	239	978564.....	146
762071.....	221	777361.....	161	781944.....	65	844070.....	240	978565.....	146
762074.....	221	777362.....	161	781945.....	65	845070.....	240	978566.....	146
762075.....	221	777364.....	161	781946.....	65	846070.....	239	978567.....	146
762076.....	221	777365.....	161	781948.....	65	847070.....	167	978568.....	146
762077.....	221	778350.....	162	781950.....	65	848070.....	241	978569.....	146
767070.....	221	778351.....	162	781956.....	65	848902.....	241	978570.....	146
767071.....	221	778352.....	162	781970.....	90	848913.....	241	978580.....	146
768160.....	165	778353.....	162	781974.....	90	848915.....	241	978583.....	146
768160-TRI....	166	778354.....	162	781976.....	90	848916.....	241	978584.....	146
768180.....	165	778355.....	162	781976-SIN....	90	848921.....	241	978585.....	146
769190.....	226	778361.....	162	781983.....	65	848923.....	241	978586.....	146
770310.....	163	778362.....	162	781986.....	65	848950.....	241	978587.....	146
770320.....	163	778363.....	162	781990.....	198	849050.....	148	978588.....	146
770330.....	163	778364.....	162	781995.....	198	849070.....	148	978589.....	146
770340.....	163	778365.....	162	781997.....	198	852070.....	148	89000002.....	153
770370.....	163	779160.....	44	782061.....	188	878071.....	84	89000010.....	153
770380.....	163	779190.....	44	782073.....	66	878072.....	83	89000020.....	153
771350.....	156	780201.....	190	782074.....	188	878073.....	83	89000099.....	154
771351.....	156	780215.....	190	782075.....	188	878074.....	83	89000100.....	153
771352.....	156	780261.....	190	782076.....	188	878075.....	84	89000200.....	153
771353.....	156	780270.....	190	782077.....	188	950700.....	45	89000500.....	153
771354.....	156	780271.....	190	782078.....	66	951700.....	45	89000810.....	153
771355.....	156	780285.....	190	782080.....	66	952700.....	45	89000820.....	153
771361.....	156	781061.....	185	782086.....	66	960161.....	130	89001000.....	153
771362.....	156	781073.....	64	782092.....	66	960177.....	131	89001210.....	154
771363.....	156	781074.....	185	782093.....	66	968162.....	130	89001220.....	154
771364.....	156	781075.....	185	782095.....	188	968177.....	130	89008200.....	153
771365.....	156	781076.....	185	782096.....	188	975502.....	190	89008300.....	153
772350.....	157	781077.....	185	782097.....	188	975561.....	190	89010000.....	153
772351.....	157	781079.....	64	782101.....	188	975570.....	190	89012200.....	154
772352.....	157	781080.....	64	782180.....	66	976501.....	147	89012300.....	154
772353.....	157	781086.....	65	782261.....	191	976561.....	144	96077307.....	51
772354.....	157	781090.....	65	782270.....	191	976563.....	144		
772355.....	157	781091.....	65	782855.....	193	976564.....	144		
772361.....	157	781092.....	65	782900.....	196	976565.....	144		
772362.....	157	781093.....	65	782904.....	196	976566.....	144		
772363.....	157	781095.....	185	782946.....	66	976567.....	144		
772364.....	157	781096.....	185	783892.....	115	976568.....	144		
772365.....	157	781097.....	185	784075.....	186	976569.....	144		
773353.....	158	781098.....	65	784075-25....	186	976570.....	144		
773363.....	158	781101.....	185	784076.....	186	976580.....	144		
774353.....	158	781162.....	185	784076-25....	186	976583.....	144		
774363.....	158	781165.....	64	784080.....	65	976584.....	144		
775350.....	159	781182.....	64	784086.....	65	976585.....	144		
775351.....	159	781185.....	185	784101.....	186	976586.....	144		

## STICHWORTVERZEICHNIS

1536 Well Mikroplatten.....	188
384 Well Mikroplatten.....	185,186
3D-Zellkultur.....	89,92,93,94,95
48er Datamatrix Cryo-Rack.....	141
81er Datamatrix Cryo-Rack.....	142
96 Well ELISA-Mikroplatten.....	219
96 Well ELISA-Streifenplatten.....	221,222
96 Well Mikroplatten.....	181,182
96er Datamatrix Cryo-Rack.....	147
Advanced TC.....	53,54
AnalysengefäÙe.....	213
Arbeitsrack.....	138
AutoFlask - Zellkulturflasche.....	44
Biobank-Röhrchen.....	144,145,146,147
CELLCOAT®.....	54
CELLdisc.....	80,81,82
CELLlevator.....	84
CELLhandle.....	83
CELLreactor.....	69,124
CELLring.....	84
CELLstage.....	83
CELLview Dish.....	50,51,107
CELLview Plate.....	111
CELLview Slide.....	109
Ceaprenstopfen.....	131
Cryo-Lagerboxen.....	138
Cryo.s.....	135,136,137
Cryo.s Biobank-Röhrchen.....	147
Cryo.s Decapper.....	148
Cryo.s Rack Scanner.....	148
Cryo.s mit Barcode.....	140,141
DrosophilagefäÙ.....	131
EASystrainer Zellsiebe.....	72
ELISA-Streifenplatten.....	221,222
Einfrierröhrchen.....	135,136,137
Einkanal-Pipetten.....	153
Einsätze für Mini-Heizblock.....	241
FourWell Plate.....	51
Griffstopfen.....	120
HTS-Mikroplatten.....	181,182,185,186,188
Halbmicro- / Macro-Küvette.....	215
Immuno-Röhrchen.....	224
Karussell-Pipettenhalter.....	154
Leucosep.....	127
Magnetische 3D-Zellkultur.....	92,93,94,95
Makrospitze.....	163
Massenzellkultur.....	77,78
MaxiPette.....	167
Mediumflaschen.....	45
Mehrkanal-Pipetten.....	153,154
MehrzweckgefäÙe / -becher.....	129,130
Mikroplatten.....	181,182,185,186,188
Mikroplatten-Zentrifuge.....	239
Mini-Vortex-Mixer.....	240
Multiwell-Platten.....	53,54,55,90
OncoQuick®.....	127
OneWell Plate.....	51
Pasteur- / Serum Pipetten.....	167
Polypropylen-Röhrchen.....	119,120,122,123
Polystyrol-Drosophila-GefäÙe.....	131
Polystyrol-Röhrchen.....	119,124,125
Produkte für die Mikroskopie.....	107,109,111,113,115
ReaktionsgefäÙe.....	211,212
Rollerflaschen.....	76,77,78
Röhrchen.....	69,70,124,125
Röhrchen / MehrzweckgefäÙe.....	129
Röhrchen mit Verschluss.....	124,125
SCREENSTAR Mikroplatten.....	113
Schraubverschlüsse.....	147,212
SensoPlate.....	115
Serologische Pipetten.....	165,166
Suspensionskulturflaschen.....	43
Terasaki-Platten.....	226
ThinCert® Plate.....	59
ThinCert® Zellkultureinsätze.....	57,58
Transferpipetten.....	167
Vortex-Mixer.....	240
Zellabweisende Oberfläche.....	44,55,89,90
Zellkultur.....	34,35,36,37,38,39,178
Zellkultur-Mikroplatten.....	64,65,66,90
Zellkultur-Rollerflaschen.....	76,77,78
Zellkultur-Röhrchen.....	69,70
Zellkultureinsätze.....	57,58,59
Zellkulturflaschen.....	40,41,44,89
Zellkulturflaschen - Advanced TC.....	42
Zellkulturflaschen - CELLCOAT®.....	42
Zellkulturschalen.....	48
Zellkulturschalen - Advanced TC.....	48,49
Zellkulturschalen - CELLCOAT®.....	49
Zellkulturschalen - zellabweisende Oberfläche.....	50,89
Zellschaber.....	45
Zellsiebe.....	72
Zentrifugenröhrchen.....	122,123
Zuchtbehälter für die Pflanzenkultur.....	130





making a difference



GREINER BIO-ONE IS A GLOBAL PLAYER.

**GREINER BIO-ONE GMBH**  
FRICKENHAUSEN, GERMANY

**HUBERLAB.**

committed to science

HUBERLAB. AG  
Industriestrasse 123  
4147 Aesch

T +41 61 717 99 77  
F +41 61 711 93 42

[www.huberlab.ch](http://www.huberlab.ch)  
[info@huberlab.ch](mailto:info@huberlab.ch)

Geräte von Greiner Bio-One dürfen nur von sachkundigen Personen und nur in Übereinstimmung mit der jeweils gültigen Gebrauchsanweisung (IFU), soweit anwendbar, verwendet werden.  
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Greiner Bio-One Außendienstmitarbeiter vor Ort oder auf unserer Website ( ).

Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Jegliche Haftung, Gewährleistung oder Garantie der Greiner Bio-One GmbH ist ausgeschlossen. Alle Rechte, Irrtümer und Änderungen sind vorbehalten. Sofern nicht anders angegeben, hat die Greiner Bio-One GmbH alle Urheber- und/oder sonstigen (Nutzungs-)Rechte an diese Dokumente, insbesondere auf Zeichen wie die erwähnten (Wort-Bild-)Marken und Logos. Jede Verwendung, Vervielfältigung oder sonstige Nutzung der Rechte der Greiner Bio-One GmbH ist ausdrücklich untersagt.

Medieninhaber: Greiner Bio-One GmbH / Vertreten durch die Geschäftsführer Jakob Breuer und Heinz Schmid. Die Gesellschaft ist im Handelsregister beim erstinstanzlichen Gericht eingetragen in Stuttgart, HRB 224604 / Umsatzsteuer Nummer: DE812585719.

F071070 DE [01/2022]



**greiner**  
BIO-ONE