

## **Gebrauchsanweisung**

Eppendorf twin.tec® PCR Plates  
Deutsch (DE)

# **1 Zu dieser Anleitung**

## **1.1 Hinweise zu dieser Anleitung**

Beachten Sie bei der Verwendung dieses Produktes in Kombination mit weiteren Produkten oder Geräten die entsprechenden Bedienungsanleitungen. Dieses Dokument ersetzt nicht die Gebrauchsanleitung weiterer Produkte oder Geräte.

1. Bevor Sie das Produkt nutzen, lesen Sie dieses Dokument vollständig.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihnen dieses Dokument während der Nutzung des Produkts zur Verfügung steht.

# **2 Sicherheit**

## **2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Eppendorf twin.tec PCR Plates sind für den einmaligen Gebrauch in PCR-Anwendungen konzipiert.

Das Produkt kann für Ausbildungs-, Routine- und Forschungslabore in den Bereichen Life Sciences, Industrie oder Chemie eingesetzt werden. Dieses Produkt ist nur für Forschungszwecke bestimmt. Für andere Anwendungen übernimmt Eppendorf keine Gewährleistung. Das Produkt ist nicht zur Verwendung in diagnostischen oder therapeutischen Anwendungen bestimmt. Das Produkt darf nur von Fachkräften verwendet werden, die in den oben genannten Bereichen geschult wurden.

## **2.2 Persönliche Schutzausrüstung**

Die persönliche Schutzausrüstung dient der Sicherheit und dem Schutz des Nutzers bei der Arbeit mit dem Produkt.

Die persönliche Schutzausrüstung muss den länderspezifischen Bestimmungen sowie den Bestimmungen des Labors entsprechen.

## **2.3 Restrisiken bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch**

Wenn Sie das Produkt nicht wie vorgesehen verwenden, können eingebaute Sicherheitseinrichtungen nicht ihre Funktion erfüllen. Um Risiken von Personen- und Sachschäden zu verringern und gefährliche Situationen zu vermeiden, beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise.

### **2.3.1 Personenschaden**

#### **2.3.1.1 Biologische Gefahren**

Pathogene biologische Arbeitsstoffe können Ihre Gesundheit und die Umwelt schädigen.

- Beachten Sie die nationalen Bestimmungen und die biologische Sicherheitsstufe Ihres Labors.
- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise für das Zubehör.
- Lesen Sie zum Umgang mit Keimen oder biologischem Material der Risikogruppe II oder höher das "Laboratory Biosafety Manual" (Quelle: World Health Organization, Laboratory Biosafety Manual, in der aktuellen Fassung).

## Gebrauchsanweisung

Eppendorf twin.tec® PCR Plates  
Deutsch (DE)

### 2.3.1.2 Chemische Gefahren

Entweichende Substanzen können Ihre Gesundheit schädigen.

- Verwenden Sie das Produkt nur in einem optisch einwandfreien und unbeschädigtem Zustand aus intakten Verpackungen.
- Beachten Sie das maximale Füllvolumen.
- Entfernen Sie Verschlüsse vorsichtig. Beim Entfernen des gewählten Verschlusssystems kann Flüssigkeit herauspritzen.
- Verschließen Sie die Platten vor dem Zentrifugieren. Beachten Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Geräts.
- Lagern und transportieren Sie das Produkt so, dass keine Substanzen aus dem Produkt entweichen.
- Verwenden Sie keinen flüssigen Stickstoff in Kombination mit diesem Produkt. Das Produkt und die Verschlüsse können beim Auftauen beschädigt werden und aufplatzen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht als Cryo-Gefäß.

Proben können durch Mehrfachgebrauch der Platten kontaminiert werden.

- Verwenden Sie die Platten nur ein Mal.
- Entsorgen Sie die Platten nach dem einmaligen Gebrauch. Halten Sie die entsprechenden Entsorgungsbestimmungen der verwendeten Substanzen und Proben ein.
- Berücksichtigen Sie die für Ihr Labor erlassenen Vorschriften.

Kontaminationsgefahr durch beschädigte Platten bei der Zentrifugation.

Bei der Zentrifugation werden die Platten großen Belastungen ausgesetzt. Bei falscher Anwendung können sie zerstört werden und die enthaltenen Substanzen freisetzen.

- Beachten Sie die maximal zugelassenen Zentrifugationskräfte.
- Verschließen Sie die Platten sorgfältig.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung der verwendeten Zentrifuge.
- Zentrifugieren Sie gestapelte Platten nur bei niedriger Drehzahl.
- Beachten Sie, dass organische Lösungsmittel die mechanische Belastbarkeit der Platten senken können. Wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte an Ihren Ansprechpartner.
- Führen Sie für die Ermittlung der maximale Zentrifugationsbeständigkeit einen Probenlauf durch. Verringern Sie für den Probelauf die Zentrifugationskräfte.

## 2.3.2 Sachschaden

### 2.3.2.1 Falsche Handhabung

#### Anwendung im falschen Temperaturbereich

Extreme Temperaturen (z. B. beim Tiefkühlen oder Autoklavieren) beeinflussen das Material. Mechanische Festigkeit, Maße und Form des Verbrauchsartikels ändern sich.

- Verwenden Sie nur Verbrauchsartikel, die für den gewählten Temperaturbereich und das gewählte Verfahren geeignet sind.

### **Probenverlust durch falsches Equipment**

Beachten Sie, dass bei Verwendung der Platten in falschem Equipment (z.B. falscher Rotor/Adapter oder Mischereinsatz) Platten zerstört und dadurch der Platteninhalt freigesetzt werden kann.

- Beachten Sie Höhe und Durchmesser der Platten. Verwenden Sie nur passende Zentrifugen-Einsätze oder Mischer-Thermoblöcke.
- Verwenden Sie die für diese Platten vorgesehenen Adapter.

## **3 Produktbeschreibung**

Die Eppendorf twin.tec PCR Plate ist eine Polycarbonat/Polypropylen-Einmalplatte für PCR-Applikationen. Mit Hilfe unterschiedlicher Verschlussoptionen ist ein Verdunstungsschutz gewährleistet.

### **3.1 Plattenvarianten**

#### **BioBased Consumables**

Bei BioBased Consumables handelt es sich um Einmalgefäße aus biobasierten Rohstoffen. Das Polypropylen stammt aus erneuerbaren Quellen (u. a. Abfälle und Rückstände pflanzlicher Öle), die durch Aufbereitung einer neuen Verwendung zugeführt werden.

Diese Produkte weisen die gleichen Qualitäts- und Leistungseigenschaften auf wie Eppendorf Einmalgefäße aus fossilen Rohstoffen. Die verarbeiteten Mengen der biobasierten Rohstoffe werden deklariert und durch ein unabhängiges System kontrolliert. Eppendorf als Teilnehmer dieses Systems wird zertifiziert.

Eine Auskunft über den biobasierten Rohstoffanteil gemäß des Massebilanz-Ansatzes finden Sie auf dem Etikett der direkten Verpackung. Weitere Informationen finden Sie auf den entsprechenden Produktseiten unter [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com).

Die BioBased Consumables sind nicht biodegradierbar und nicht kompostierbar. Bitte halten Sie die offiziellen Entsorgungsbestimmungen in Ihrem Labor ein.

#### **LoBind**

Die LoBind Plates sind entwickelt worden, um eine verbesserte Rückgewinnungsrate zu ermöglichen. Das hierfür verwendete Material erlaubt einen geringeren Verlust an Zielmolekülen und eine höhere Ausbeute bei der PCR und anderen Molekularanalysen. Die Performance des LoBind-Effektes kann in Abhängigkeit von der konkreten Anwendung unterschiedlich stark ausfallen.

#### **Trace**

Die Trace Plates besitzen eine zusätzliche Auflaserung von Lotnummer und Verfallsdatum auf dem Polycarbonat-Rahmen der Platte. Diese Informationen ermöglichen eine schnelle und einfache Nachverfolgbarkeit der Plattencharge auch zu späteren Zeitpunkten. Bei den Standard Platten finden sich Verfallsdatum und Lotnummer ausschließlich auf der Verpackung, nicht aber auf den Platten selbst. Des Weiteren verfügen die Trace Plates exklusiv über zusätzliche Orientierungslinien, welche die Orientierung auf der Platte und die Identifikation einzelner Wells deutlich vereinfachen. Dies führt zu einer ergonomischeren Handhabung und erlaubt damit eine Beschleunigung der Arbeit und die Reduktion von Pipettierfehlern.

## Gebrauchsanweisung

Eppendorf twin.tec® PCR Plates  
Deutsch (DE)

### real-time PCR

Die real-time PCR Plates unterscheiden sich von den Standardplatten durch weiße Wells. Sie sind für die real-time PCR gedacht. Der Einsatz von Platten mit weißen Wells kann bei der real-time PCR die Signalausbeute erhöhen und damit die Nachweisgrenze verbessern. Dies ist bei Farbstoffen in geringer Konzentration bzw. mit geringer Fluoreszenzintensität der Fall. Generell kann es bei Platten mit weißen, signalverstärkenden Wells bei zu hoher Konzentration von Farbstoffen geräteabhängig zu Überstrahlungen kommen. In diesem Fall sollten Sie die Konzentration der Sonde oder des Farbstoffs reduzieren.

### Forensic DNA Grade

Die Forensic DNA Grade Plates sind darauf ausgelegt, den hohen Anforderungen von forensischen Applikationen zu genügen. Sie erfüllen ISO 18385. Die Überprüfungen werden von einem externen Testlabor durchgeführt (akkreditiert gemäß ISO 17025). Die Reinheitskriterien werden in lotspezifischen Zertifikaten ausgewiesen.

## 3.2 Barcodierte Platten

Die Eppendorf twin.tec PCR Plates sind auch barcodiert verfügbar. Eppendorf SafeCode Plates sind vorbarcodiert und ab Lager verfügbar. Es besteht zudem die Möglichkeit zur kundenspezifischen Barcodierung.

| Vorbarcodierte Platten (SafeCode)   | Kundenspezifisch barcodierte Platten  |
|---|---|
| Vorbarcodiert   | Kundenspezifisch barcodiert   |
| Verfügbar ab Lager  | Produktion auf Anfrage  |
| Bedruckung  | Etikett   |
| ep-unique ID (Seriennummer); einzigartig über alle Eppendorf SafeCode Consumable hinweg   | Kundenspezifische ID (Seriennummer)   |
| Code 128 (2 letters + 10 digits)  | Kundenspezifische Wahl aus Code 128 (8 oder 10 digits), Code 39, oder Interleaved 2 of 5<br>Optionaler Prefix |
| 2D DataMatrix Code auf der Vorderseite<br>1D Barcode auf beiden kurzen Seiten und der Vorderseite<br>Klartext auf der Vorderseite | 1D Barcode und Klartext gemäß Kundenspezifikation auf allen vier Seiten möglich.                              |
| SafeCode Feature  | Kein SafeCode Feature   |

### 3.3 SafeCode Platten

Die SafeCode-Platten sind mit einer Codierung in Form einer ID versehen. Diese ID entspricht einer Seriennummer, ist einzigartig und über alle Eppendorf SafeCode Consumables, Lots, Vials, Gefäße sowie Platten hinweg eindeutig. Dadurch ist eine genaue Probenverfolgung im Labor möglich.

Mit dieser ID sind alle relevanten Produktionsdaten und produktspezifischen Dokumente, wie Lotnummer, technische Daten und Qualitätszertifikate verknüpft. Diese Daten können Sie auf der Eppendorf-Website unter [www.eppendorf.com/safecode-data](http://www.eppendorf.com/safecode-data) (Service & Support > Qualität & Zertifikate > Zertifikate) abrufen.

#### Codierung

Die Seriennummer wird auf der Vorderseite durch einen 2D-DataMatrix-Code und einen 1D-Code codiert. Der 1D-Code befindet sich ebenfalls auf den beiden kurzen Seiten. Für eine zuverlässige Lesbarkeit und Anwendbarkeit in Automaten ist der Code schwarz auf weiß aufgedruckt und besonders robust gegen Verkratzen.

Zur Fehlerkorrektur des DataMatrix-Codes verwendet Eppendorf den Reed-Solomon-Algorithmus (ECC200 - Error Correcting Code). Die ECC200 DataMatrix-Symbologie stellt sicher, dass DataMatrix Codes mit einer bis zu 25 % beschädigten Fläche noch lesbar sind. Diese Codierung ist innerhalb des Eppendorf-SafeCode-Consumables-Portfolios eindeutig und ermöglicht eine eindeutige Probenidentifizierung. Die Verwendung der SafeCode-Consumables wird zusätzlich durch den Klartext (human readable code) erleichtert.

#### SafeCodes

Der ep-unique ID SafeCode ist eine von Eppendorf vergebene Seriennummer, die für jedes Eppendorf SafeCode Consumable einzigartig ist. Eine Verwechslung ist auch lot- und produktformatübergreifend (Eppendorf Vials, Gefäße und Platten) nicht möglich.

| Merkmal           | ep-unique ID SafeCode   |
|-------------------|---|
| DataMatrix-Format | 14×14   |
| Aufbau            | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">ep-unique ID</div> <div style="background-color: #4a7c9c; color: white; padding: 2px;">ep1234567890</div> </div> ep + 10 Ziffern |
| Verfügbarkeit     | ab Lager  |
| Code-Typ          | 2D: Data Matrix, ECC200<br>1D: Code 128   |
| Einzigartigkeit   | für jedes Eppendorf SafeCode Consumable einzigartig   |
| ISO-Standard      | Codierung: ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15417<br>Druckgüte: ISO/IEC 15416, ISO/IEC 29158  |



SafeCodes können durch Zerkratzen, Verbleichen, Autoklavieren und sonstigen Einwirkungen beschädigt und unlesbar werden.

SafeCode Consumables dürfen nicht autoklaviert werden. Autoklavieren beschädigt den SafeCode und kann dadurch einen Informationsverlust verursachen.

## Gebrauchsanweisung

Eppendorf twin.tec® PCR Plates  
Deutsch (DE)

### Verwendung

Prüfen Sie die Kompatibilität Ihres Systems (Lesegerät und Software) vor Verwendung der verschiedenen SafeCode Consumables. Überprüfen Sie ebenfalls, ob die Datenübertragung in Ihren Systemen fehlerfrei funktioniert.

-  Eine Mehrfachverwendung von SafeCode Consumables kann inkonsistente Daten erzeugen. Dies kann zu Informationsverlust und Probenverwechslung führen. Schätzen Sie die Folgen eines Informationsverlustes oder einer Probenverwechslung ab. Implementieren Sie gegebenenfalls Mechanismen zur Risikominimierung.

## 4 Anwendung

Den Ablauf einer PCR entnehmen Sie bitte den Arbeitsvorschriften der Reagenzienhersteller oder den Laborprotokollen.

### 4.1 Platten aus der Verpackung entnehmen

-  Achten Sie auf eine mögliche Kontaminationsgefahr beim Entnehmen der Platten.

#### Platten vereinzeln

Die Platten dürfen nicht schräg abgenommen werden.

Bei der Auslieferung sind die semi-skirted und unskirted Platten gestapelt. Dabei greifen die Wells der jeweils oberen Platten in die Wells der unteren Platten. Um einen möglichst optimalen Temperaturtransfer während der PCR zu erzielen, weisen die Eppendorf twin.tec PCR Plates sehr dünnwandige Wells auf. Es kann zu einer Verkantung der äußeren Wells während der Entnahme kommen und in Folge dessen können Schwachstellen oder Beschädigungen entstehen.

1. Heben Sie die oberen Platten senkrecht ab.
2. Sollten Sie beim Entnehmen der oberen Platten einen Widerstand spüren, müssen sie die Platten auf Schwachstellen oder Beschädigungen überprüfen.

#### Kontamination vermeiden

1. Entnehmen Sie die benötigte Anzahl Platten.
2. Verschließen Sie sorgfältig den Beutel mit den restlichen Platten.

Eine mögliche Kontamination während der Lagerung kann so vermieden werden.

### 4.2 Platten befüllen

Befüllen Sie die twin.tec PCR Plates direkt oder in einem geeigneten Rack

### 4.3 Platten verschließen

Verschließen Sie die Platten mit Cap Strips, selbstklebenden PCR Folien und Filmen oder Heat Sealing Folien und Filmen. Für einen optimalen Verdunstungsschutz empfehlen wir Heat Sealing mit der Eppendorf Heat Sealing Foil oder dem Eppendorf Heat Sealing Film.

## 5 Technische Daten

|                          | <b>PCR Plate 96</b>  |                     |                  |                  |
|--------------------------|--|---------------------|------------------|------------------|
|                          | <b>skirted</b>   | <b>semi-skirted</b> | <b>unskirted</b> | <b>divisible</b> |
| Material                 | Polycarbonat (Rahmen), Polypropylen (Wells)  |                     |                  |                  |
| Chemikalienbeständigkeit | Vgl. Application Nr. 56: The best material for original Eppendorf Tubes® and Plates in unserem Download-Center.  |                     |                  |                  |
| Maße                     | Gemäß ANSI/SLAS 1-2004 bis ANSI/SLAS 4-2004<br>(SLAS: Society for Laboratory Automation and Screening)   |                     |                  |                  |
| max. Füllvolumen         | 150 µL   | 250 µL              | 250 µL           | 250 µL           |
| Autoklavierbarkeit       | 121 °C, 20 min, im unverschlossenen Zustand.<br><br>Die Maßhaltigkeit der Einmalartikel kann beeinträchtigt werden. Für die SafeCode Consumables und kundenspezifisch barcodierten Platten wird eine Autoklavierung nicht empfohlen, da die Robustheit der Kennzeichnung beeinträchtigt werden kann. |                     |                  |                  |
| Lagerung vor Gebrauch    | Vor Sonnenlicht und UV-Licht schützen.<br><br>Kühl und trocken lagern.   |                     |                  |                  |
| Lagerung von Proben      | Platte mit Probe nur in aufrechter Position lagern. Das maximale Füllvolumen bei tiefen Temperaturen darf nur 80 % des Nominalvolumens betragen.   |                     |                  |                  |
|                          | 120 µL   | 200 µL              | 200 µL           | 200 µL           |
| Einsatztemperatur        | -80 °C – 120 °C  |                     |                  |                  |

|                          | <b>PCR Plate 96 low profile</b>  |                  | <b>PCR Plate 384</b> |
|--------------------------|--|------------------|----------------------|
|                          | <b>unskirted</b>   | <b>divisible</b> | <b>skirted</b>       |
| Material                 | Polycarbonat (Rahmen), Polypropylen (Wells)  |                  |                      |
| Chemikalienbeständigkeit | Vgl. Application Nr. 56: The best material for original Eppendorf Tubes® and Plates in unserem Download-Center.  |                  |                      |
| Maße                     | Gemäß ANSI/SLAS 1-2004 bis ANSI/SLAS 4-2004<br>(SLAS: Society for Laboratory Automation and Screening)   |                  |                      |
| max. Füllvolumen         | 150 µL   | 150 µL           | 45 µL                |
| Autoklavierbarkeit       | 121 °C, 20 min, im unverschlossenen Zustand.<br><br>Die Maßhaltigkeit der Einmalartikel kann beeinträchtigt werden. Für die SafeCode Consumables und kundenspezifisch barcodierten Platten wird eine Autoklavierung nicht empfohlen, da die Robustheit der Kennzeichnung beeinträchtigt werden kann. |                  |                      |

**Gebrauchsanweisung**

Eppendorf twin.tec® PCR Plates  
Deutsch (DE)

|                       | PCR Plate 96 low profile  |           | PCR Plate 384 |
|-----------------------|---|-----------|---------------|
|                       | unskirted   | divisible | skirted       |
| Lagerung vor Gebrauch | Vor Sonnenlicht und UV-Licht schützen.<br>Kühl und trocken lagern.  |           |               |
| Lagerung von Proben   | Platte mit Probe nur in aufrechter Position lagern. Das maximale Füllvolumen bei tiefen Temperaturen darf nur 80% des Nominalvolumens betragen. |           |               |
|                       | 120 µL  | 120 µL    | 36 µL         |
| Einsatztemperatur     | -80 °C – 120 °C   |           |               |

Zeichnungen mit den Produktmaßen finden Sie im Download-Bereich der jeweiligen Eppendorf Produktseite unter [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com).

## 5.1 Zentrifugationsbeständigkeit

Die Zentrifugationsbeständigkeit von Verbrauchsartikeln ist generell abhängig von folgenden Bedingungen:

- Eigenschaften des Verbrauchsartikels (z. B. Material, Form)
- Kombination aus Zentrifuge und Rotor sowie gegebenenfalls Adapter
- Passgenauigkeit des Verbrauchsartikels in Rotorbohrung oder Adapter
- Zentrifugationsparameter (Drehzahl/g-Zahl, Temperatur, Zentrifugationsdauer)
- Gesamtgewicht von Verbrauchsartikel und Inhalt
- Physikalische und chemische Eigenschaften der zentrifugierten Flüssigkeit

Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Verbrauchsartikels nach der Zentrifugation.

- i** In ungekühlten Zentrifugen kann je nach Laufzeit, g-Zahl (rcf)/Drehzahl und Umgebungstemperatur die Temperatur in Rotorraum, Rotor und Probe auf über 40 °C steigen.
  - Beachten Sie die dadurch abnehmende Zentrifugationsbeständigkeit der Reaktionsgefäße und Platten.
  - Beachten Sie die Temperaturbeständigkeit der Proben.
- i** Die mechanische Belastbarkeit der Gefäße wird durch den Einsatz organischer Lösungsmittel reduziert.
  - Um die maximale Zentrifugationsbeständigkeit für Ihre Anwendungen zu ermitteln, führen sie einen Probelauf mit geringerer g-Zahl durch.

Die Eppendorf twin.tec PCR Plates können in einem geeigneten Plattenadapter im Ausschwingrotor bis maximal 2250 × g zentrifugiert werden. Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Platte in dem Adapter und Rotor.

Verwendete Testbedingungen:

- Zentrifuge 5920R; Rotor S-4 x 750
- Zentrifugation mit geeignetem Plattenadapter
- Zentrifugationstemperatur: 4 °C – 40 °C
- Zentrifugationsdauer: 90×min

- Probe: wässrige Lösungen und Suspensionen (Dichte ≤ 1,0 g/mL)
- Füllmenge: maximales Füllvolumen

Den zu verwendenden Rotor und Gehänge inklusive entsprechender Entnahmehilfe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der entsprechenden Zentrifuge.

## 5.2 Reinheitsgrade

|   | PCR clean   | Forensic DNA Grade  |
|---|---|---|
|   |  |  |
| Chargen-Testung (zertifiziert) für folgende Reinheitskriterien: |   |   |
| Human-DNA-frei  | ■   | ■   |
| DNase-frei  | ■   | ■   |
| RNase-frei  | ■   | ■   |
| PCR-Inhibitoren-frei  | ■   | ■   |

Die Eppendorf twin.tec PCR Plates microbiology weisen zusätzliche Reinheitsmerkmale auf. Neben dem Reinheitskriterium PCR clean sind diese Platten frei von bakterieller DNA. Die Produktion erfolgt unter streng kontrollierten Bedingungen, gemäß ISO 9001 und ISO 13485. Zusätzlich erfolgt eine Begasung mit Ethylenoxid.

Zusätzlich zu internen Prozesskontrollen wird jede Charge der Produkte, die mit den Reinheitsgraden Steril, Protein-free, PCR clean oder Biopur versehen sind, durch ein akkreditiertes externes Labor geprüft und zertifiziert. Chargenbezogene Zertifikate finden Sie im Internet unter: [www.eppendorf.com/certificates](http://www.eppendorf.com/certificates).

## 6 Bestellinformationen

Die Bestellinformationen für Eppendorf PCR Film & Foil, PCR Tubes, PCR Tube Strips, PCR Cap Strips (real-time PCR und Standard-PCR) sowie die kundenspezifischen barcodierte twin.tec PCR Plates finden Sie unter [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com).

U.S. Patents and U.S. Design Patents are listed on [www.eppendorf.com/ip](http://www.eppendorf.com/ip).

| Beschreibung   | Bestell-Nr.  |
|--|--------------|
| <b>Eppendorf twin.tec® 96 real-time PCR Plate</b>                  |              |
| skirted, 150 µL  |              |
| Forensic DNA Grade, weiß, Wells weiß, 10 Platten, einzeln verpackt | 0030 129 636 |
| PCR clean, blau, Wells weiß, 25 Platten                            | 0030 132 505 |
| PCR clean, weiß, Wells weiß, 25 Platten                            | 0030 132 513 |
| semi-skirted, 250 µL   |              |
| Forensic DNA Grade, weiß, Wells weiß, 10 Platten, einzeln verpackt | 0030 129 644 |
| PCR clean, blau, 25 Platten  | 0030 132 530 |

**Gebrauchsanweisung**

Eppendorf twin.tec® PCR Plates  
Deutsch (DE)

| <b>Beschreibung</b>                                       | <b>Bestell-Nr.</b> |
|---|--------------------|
| PCR clean, weiß, 25 Platten                               | 0030 132 548       |
| unskirted, low profile, 150 µL                            |                    |
| PCR clean, weiß, 20 Platten                               | 0030 132 700       |
| PCR clean, blau, 20 Platten                               | 0030 132 718       |
| <b>Eppendorf twin.tec® PCR Plate 384</b>                  |                    |
| skirted, Wells farblos, 2D SafeCode                       |                    |
| PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 113 578       |
| skirted, 45 µL  |                    |
| PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 128 508       |
| PCR clean, gelb, 25 Platten                               | 0030 128 516       |
| PCR clean, grün, 25 Platten                               | 0030 128 524       |
| PCR clean, blau, 25 Platten                               | 0030 128 532       |
| PCR clean, rot, 25 Platten                                | 0030 128 540       |
| Forensic DNA Grade, farblos, 10 Platten, einzeln verpackt | 0030 129 628       |
| 45 µL   |                    |
| PCR clean, farblos, 300 Platten                           | 0030 128 931       |
| PCR clean, gelb, 300 Platten                              | 0030 128 940       |
| PCR clean, grün, 300 Platten                              | 0030 128 958       |
| PCR clean, blau, 300 Platten                              | 0030 128 966       |
| PCR clean, rot, 300 Platten                               | 0030 128 974       |
| <b>Eppendorf twin.tec® PCR Plate 384 LoBind®</b>          |                    |
| skirted, 45 µL  |                    |
| PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 129 547       |
| <b>Eppendorf twin.tec® PCR Plate 96</b>                   |                    |
| skirted, Wells farblos, 2D SafeCode                       |                    |
| PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 113 560       |
| semi-skirted, 250 µL                                      |                    |
| PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 128 575       |
| PCR clean, gelb, 25 Platten                               | 0030 128 583       |
| PCR clean, grün, 25 Platten                               | 0030 128 591       |
| PCR clean, blau, 25 Platten                               | 0030 128 605       |
| PCR clean, rot, 25 Platten                                | 0030 128 613       |
| PCR clean, farblos, 300 Platten                           | 0030 128 869       |
| Forensic DNA Grade, farblos, 10 Platten, einzeln verpackt | 0030 129 610       |
| skirted, 150 µL   |                    |
| PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 128 648       |

| <b>Beschreibung</b>                                       | <b>Bestell-Nr.</b> |
|---|--------------------|
| PCR clean, gelb, 25 Platten                               | 0030 128 656       |
| PCR clean, grün, 25 Platten                               | 0030 128 664       |
| PCR clean, blau, 25 Platten                               | 0030 128 672       |
| PCR clean, rot, 25 Platten                                | 0030 128 680       |
| PCR clean, farblos, 300 Platten                           | 0030 128 770       |
| PCR clean, gelb, 300 Platten                              | 0030 128 788       |
| PCR clean, grün, 300 Platten                              | 0030 128 796       |
| PCR clean, blau, 300 Platten                              | 0030 128 842       |
| PCR clean, rot, 300 Platten                               | 0030 128 850       |
| Forensic DNA Grade, farblos, 10 Platten, einzeln verpackt | 0030 129 601       |
| unskirted, 150 µL   |                    |
| PCR clean, gelb, 20 Platten                               | 0030 133 315       |
| PCR clean, grün, 20 Platten                               | 0030 133 323       |
| PCR clean, rot, 20 Platten                                | 0030 133 340       |
| unskirted, 250 µL   |                    |
| PCR clean, farblos, 20 Platten                            | 0030 133 366       |
| PCR clean, blau, 20 Platten                               | 0030 133 390       |
| <b>Eppendorf twin.tec® PCR Plate 96 LoBind®</b>           |                    |
| semi-skirted, 250 µL                                      |                    |
| PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 129 504       |
| skirted, 150 µL   |                    |
| PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 129 512       |
| PCR clean, blau, 25 Platten                               | 0030 129 580       |
| PCR clean, rot, 25 Platten                                | 0030 129 598       |
| PCR clean, grün, 25 Platten                               | 0030 129 660       |
| PCR clean, gelb, 25 Platten                               | 0030 129 679       |
| skirted   |                    |
| PCR clean, grün, 300 Platten                              | 0030 129 555       |
| PCR clean, gelb, 300 Platten                              | 0030 129 563       |
| PCR clean, orange, 300 Platten                            | 0030 129 571       |
| <b>Eppendorf twin.tec® PCR Plate 96, low profile</b>      |                    |
| unskirted, 150 µL   |                    |
| PCR clean, farblos, 20 Platten                            | 0030 133 307       |
| PCR clean, blau, 20 Platten                               | 0030 133 331       |

**Gebrauchsanweisung**

Eppendorf twin.tec® PCR Plates  
Deutsch (DE)

| <b>Beschreibung</b>   | <b>Bestell-Nr.</b> |
|---|--------------------|
| <b>Eppendorf twin.tec® PCR Plate 96, teilbar</b><br>unskirted, teilbar, 150 µL<br>PCR clean, farblos, 20 Platten              | 0030 133 358       |
| PCR clean, blau, 20 Platten   | 0030 133 382       |
| unskirted, teilbar, 250 µL<br>PCR clean, farblos, 20 Platten  | 0030 133 374       |
| PCR clean, blau, 20 Platten   | 0030 133 404       |
| <b>Eppendorf twin.tec® PCR Plates</b><br>skirted, Wells farblos, 2D SafeCode<br>PCR clean, grün                               | 0030 113 616       |
| PCR clean, blau   | 0030 113 624       |
| PCR clean, rot  | 0030 113 632       |
| <b>Eppendorf twin.tec® Trace PCR Plate 384</b><br>skirted, 45 µL<br>PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 129 792       |
| <b>Eppendorf twin.tec® Trace PCR Plate 96</b><br>skirted, 150 µL<br>PCR clean, farblos, 25 Platten                            | 0030 129 768       |
| PCR clean, kristallblau, 25 Platten   | 0030 129 776       |
| PCR clean, fuchsia, 25 Platten  | 0030 129 784       |
| <b>Eppendorf twin.tec® Trace PCR Plate 96 LoBind</b><br>skirted, 150 µL<br>PCR clean, farblos, 25 Platten                     | 0030 129 822       |
| <b>Eppendorf twin.tec® Trace PCR Plates 384 BioBased</b><br>skirted, 45 µL<br>PCR clean, farblos, ACT, 25 Platten             | 0030 531 051       |
| <b>Eppendorf twin.tec® Trace PCR Plates 384 BioBased LoBind</b><br>skirted, 45 µL<br>PCR clean, farblos, ACT, 25 Platten      | 0030 531 078       |
| <b>Eppendorf twin.tec® Trace PCR Plates 96 BioBased</b><br>skirted, 150 µL<br>PCR clean, farblos, ACT, 25 Platten             | 0030 129 849       |
| PCR clean, frühlinggrün, ACT, 25 Platten  | 0030 129 857       |
| semi-skirted, 250 µL<br>PCR clean, farblos, ACT, 25 Platten   | 0030 531 043       |
| <b>Eppendorf twin.tec® Trace PCR Plates 96 BioBased LoBind</b><br>semi-skirted, 250 µL<br>PCR clean, farblos, ACT, 25 Platten | 0030 531 060       |

| Beschreibung   | Bestell-Nr.  |
|--|--------------|
| skirted, 150 µL<br>PCR clean, farblos, ACT, 25 Platten   | 0030 531 086 |
| <b>Eppendorf twin.tec® microbiology PCR Plate 384</b><br>skirted, 45 µL<br>PCR clean, farblos, 10 Platten  | 0030 129 342 |
| PCR clean, blau, 10 Platten  | 0030 129 350 |
| <b>Eppendorf twin.tec® microbiology PCR-Platte 96</b><br>skirted, 150 µL<br>PCR clean, farblos, 10 Platten | 0030 129 300 |
| PCR clean, blau, 10 Platten  | 0030 129 318 |
| semi-skirted, 250 µL<br>PCR clean, farblos, 10 Platten   | 0030 129 326 |
| PCR clean, blau, 10 Platten  | 0030 129 334 |

#### Adapter

| Beschreibung   | Bestell-Nr.  |
|--|--------------|
| <b>Adapter</b><br>für 1 PCR-Platte (96 Wells), für 96-Well-PCR-Platten, Verwendung in A-4-81-MTP/<br>Flex, A-4-62-MTP, A-2-DWP-AT und A-2-DWP<br>2 Stück | 5825 711 009 |
| für 1 PCR-Platte (384 Wells), für 384-Well-PCR-Platten, Verwendung in A-4-81-<br>MTP/Flex, A-4-62-MTP, A-2-DWP-AT und A-2-DWP<br>2 Stück                 | 5825 713 001 |
| <b>twin.tec Adapter für LC 480</b><br>für PCR-Platten 96, unskirted  | 0030 133 412 |