

# Stabilisierung von Zellen und Biomarkern in Blut

Produktübersicht

# Isolierung von PBMCs

## BD Vacutainer® CPT™ Röhren (Cell Preparation Tube)

Dieses patentierte System mit integriertem FICOLL™-Gradienten erlaubt die Isolierung von bis zu 10 Millionen mononukleären Zellen (PBMCs) innerhalb von 30 Minuten in einem Arbeitsschritt. Das Blut wird direkt in das BD Vacutainer® CPT™ Röhren entnommen und die PBMCs durch einen einfachen Zentrifugationsschritt mit diesem Röhren isoliert. Das herkömmliche Verdünnen von Blut, das Übersichten der FICOLL™-Lösung, das Warten auf das Ende der Zentrifugationszeit ohne Bremse und das vorsichtige Abpipettieren der Zellschicht entfallen.

BD CPT Röhren enthalten ein kombiniertes Dichtentrennsystem aus FICOLL und Gel, das bei der Zentrifugation die mononukleären Zellen dauerhaft von den anderen Blutzellen abtrennt. Die Zentrifugation kann mit Bremse beendet werden.

Die PBMCs werden einfach im Plasma dekantiert oder können je nach Verwendungszweck 24 Stunden oder länger direkt im Röhren gelagert und transportiert werden.

Das Risiko der Probenkontamination wird durch diese Einzschrittmethode minimiert, zusätzliche Röhren, Pipetten und Reagenzien werden nicht benötigt.

Die mit BD CPT Röhren isolierten Zellen sind für eine Vielzahl von Anwendungen in Diagnostik und Forschung geeignet. Unter anderem wurden Studien publiziert, in denen die Zellen für folgende Applikationen eingesetzt wurden: Lymphozytentransformationstests, Durchflusszytometrie, pharmakokinetische Untersuchungen, Isolation von RNA und DNA, Nachweis

von Bakterien und Viren, ELISPOT Assays, Zellkultur, Immunfluoreszenz, Genexpressionsanalysen, Untersuchungen von Krebszellen im Blut.

Weitere Informationen stellen wir Ihnen auf Anfrage gerne zur Verfügung.

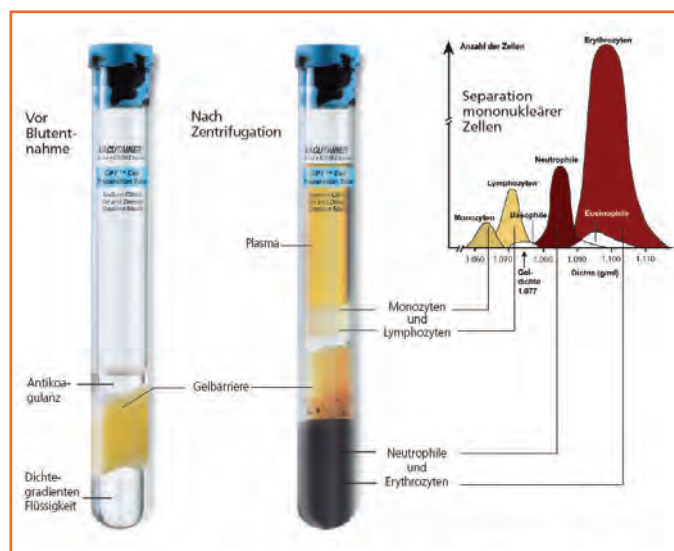
**Verpackungseinheit:** 60 Stück

### Zentrifugationsbedingungen




1500–1800 x g für 20 Minuten bei 18–25 °C

Bitte beachten Sie, dass die 8 mL BD CPT Röhren länger sind als Blutentnahmeröhren für die Routine-Analytik.

### Zellverteilung im Röhren nach Isolation durch Dichtegradienten



## BD Vacutainer® CPT™ Röhren

	Produkt-Nr.	Volumen (mL)	Größe (mm)	Spezifikation	Material	Etikett	Verschluss	Stopfenfarbe
	362781	4	13x100	0,45mL 0,1M Na <sub>3</sub> -Citrat und 1 mL FICOLL™* und Trenngel	Glas	durchsichtig	konventionell	blau / schwarz
	362782	8	16x125	1 mL 0,1M Na <sub>3</sub> -Citrat und 2 mL FICOLL™ und Trenngel	Glas	durchsichtig	konventionell	blau / schwarz
	362780	8	16x125	130 IU Na-Heparin in 1 mL phosphatgepufferter Salzlösung und 2 mL FICOLL™ und Trenngel	Glas	durchsichtig	konventionell	grün / rostrot

\* FICOLL ist eine Marke von GE Healthcare.

# Stabilisierung von zellulärer RNA im Blut

## PAXgene® Blood RNA Röhrchen (CE / IVD)

Das PAXgene® Blood RNA System ist das erste wirklich integrierte System für Blutentnahme, unmittelbare Stabilisierung und Isolierung von Gesamt-RNA aus Vollblut. Es wird seit 15 Jahren in der Forschung und der in vitro Diagnostik genutzt. Die PAXgene® Blood RNA Röhrchen enthalten ein Additiv, das die zelluläre RNA im Moment der Blutentnahme stabilisiert und damit die Standardisierung von Genexpressionsanalysen ermöglicht. Dadurch werden die Genexpressionsmuster nicht durch sekundäre Effekte der Blutentnahme verfälscht (Induktion von Stressgenen, RNA-Degradation). Für den Laboralltag und besonders für multizentrische Studien bedeutet das PAXgene® Blood RNA System eine wesentliche Erleichterung, denn die Proben können ohne Qualitätsverlust über Tage transportiert und gelagert werden, bevor sie weiter verarbeitet werden. PAXgene® Blood RNA Blutentnahmeröhrchen können auch für die Archivierung von Proben für spätere Genexpressionsanalysen eingefroren werden.

Das PAXgene® Blood RNA System ist eine Entwicklung von PreAnalytiX, dem Joint Venture zwischen QIAGEN und BD. Das integrierte System besteht aus den PAXgene® Blood RNA Blutentnahmeröhrchen und PAXgene® Kits zur Isolation der Gesamt-RNA, die auf die Zusätze in den Blutentnahmeröhrchen abgestimmt sind. Spezielle Kits ermöglichen die Isolation und Anreicherung von miRNA.

Die Blutentnahmeröhrchen erhalten Sie bei BD, während die PAXgene® Blood RNA Produkte für die Isolation der RNA von QIAGEN, dem Spezialisten für die Nukleinsäureaufreinigung, vertrieben werden.

Lassen Sie sich von den Spezialisten von QIAGEN beraten, welche Lösung zur Isolation der RNA für Sie am besten geeignet ist:

QIAGEN in Deutschland: Tel. +49 2103 291 240 0

QIAGEN in Österreich: Tel. +43 0800 281 011

QIAGEN in der Schweiz: Tel. +41 800 837 160


### Leistungsvorteile

- **Ausgezeichnete Stabilität der zellulären RNA in Vollblut.\*\***  
Die RNA wird im Moment der Blutentnahme stabilisiert, sowohl Degradation wird inhibiert als auch die Induktion von Genen aufgrund der Blutentnahme.
  - Stabilität bei Raumtemperatur (18–25 °C): 3 Tage
  - Stabilität bei 2–8 °C: 5 Tage
  - Stabilität bei -20 und -70 °C: 11 Jahre (Studie läuft noch)
- **Hoher Grad an Standardisierung:**  
Sehr hohe Reproduzierbarkeit (von Charge zu Charge und von Anwender zu Anwender)
- **Auswahl verschiedener Optionen für die Isolation der RNA:**  
Kits für geringen und hohen Durchsatz, manuell und automatisiert, CE/IVD-gekennzeichnet oder nur zu Forschungszwecken, zur Isolation von Gesamt-RNA oder zur gleichzeitigen Anreicherung von miRNA.
- **Wissenschaftliche Dokumentation:**  
Das PAXgene® RNA System ist wegen seiner breiten Anwendung in der wissenschaftlichen Literatur stark vertreten. Derzeit wird das PAXgene® System in über 8000 Publikationen von den Autoren genannt.\*\*\*

**Verpackungseinheit:** 100 Stück

Weitere Informationen stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

## PAXgene® Blood RNA Röhrchen\*

	Produkt-Nr.	Volumen (mL)	Größe (mm)	Spezifikation	Material	Etikett	Verschluss	Stopfenfarbe
	762165	2,5	16x100	6,9 mL RNA-stabilisierendes Additiv	PET	Papier	BD Hemogard™	rostrot mit durchsichtiger Kappe

\* PAXgene ist eine Marke der PreAnalytiX GmbH, einem Joint Venture zwischen QIAGEN und BD.

\*\* Die Leistungsmerkmale des PAXgene Blut RNA Systems wurden anhand der Transkripte von FOS und IL1B bestimmt. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Leistung des Systems für andere Transkripte zu validieren.

\*\*\* Google Scholar Suche „PAXgene AND RNA AND tube“ Zeitraum 2005-2020, Patente und Zitierungen ausgenommen.

# Stabilisierung von zirkulierender zellfreier DNA in Blut

## PAXgene® Blood ccfDNA Röhren (CE/IVD)

Die PAXgene® Blood ccfDNA Röhren wurden für die Stabilisierung der zirkulierenden, zellfreien DNA (ccfDNA) in Blut entwickelt. Die einzigartige Stabilisierungslösung in dem Röhren minimiert das Austreten genomischer DNA aus den Zellen sofort nach der Blutentnahme, ohne Formaldehyd oder Formaldehyd freisetzende Substanzen. Dadurch ist die gewonnene ccfDNA kompatibel mit einer Vielzahl von Testmethoden, einschließlich Methylierungs-Assays. Die ccfDNA bleibt über einen langen Zeitraum in einem breiten Temperaturbereich stabil. Aus der kernhaltigen Zellfraktion kann genomische DNA (gDNA) isoliert werden.

PAXgene® Blood ccfDNA Röhren ermöglichen einen vereinfachten Arbeitsablauf und eignen sich besser für die realen Anforderungen bei der Durchführung von ccfDNA-Tests:

- Stabilisierung von ccfDNA im Röhren vor der Zentrifugation zum Abtrennen des Plasmas\*\*  
bei 2–37 °C für bis zu 3 Tage  
bei 2–30 °C für bis zu 7 Tage  
bei 2–25 °C für bis zu 10 Tage
- Minimiert die Freisetzung von genomischer DNA
- Minimiert Hämolyse

PAXgene® Blood ccfDNA Röhren sind kompatibel mit einer Vielzahl von Testmethoden, einschließlich qPCR, NGS und Methylierungs-Assays.

- Einzigartige, nicht quervernetzende Stabilisierungsschemie ohne Formaldehyd oder Formaldehyd freisetzende Substanzen



PAXgene® Blood ccfDNA Röhren sind aus Kunststoff mit BD Hemogard™-Sicherheitsverschluss


- Minimiertes Risiko von zerbrochenen Röhren
- Erhöhte Sicherheit für Pflege- und Laborpersonal durch geringeres Risiko von Blutspritzern und Exposition mit Blut, auch beim Öffnen und Schließen von Röhren

Produkte für die Isolation der ccfDNA aus Plasma und der gDNA aus der kernhaltigen Zellfraktion erhalten Sie von QIAGEN, dem Spezialisten für die Nukleinsäureaufreinigung. Der QIASymphony® PAXgene® Blood ccfDNA Kit ermöglicht das Processing der Primärröhren zur Isolation der ccfDNA mit dem QIASymphony® SP. Durch dieses spezielle Protokoll ist die Aufreinigung dreimal schneller und es wird etwa 80 % Abfall vermieden (nur für Forschungszwecke).

**Verpackungseinheit:** 100 Stück

Weitere Informationen stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

## PAXgene® Blood ccfDNA Röhren\*

	Produkt-Nr.	Volumen (mL)	Größe (mm)	Spezifikation	Material	Etikett	Verschluss	Stopfenfarbe
	768165	10	16x100	1,5 mL ccfDNA stabilisierendes Additiv	PET	Papier	BD Hemogard™	blau mit durchsichtiger Kappe

\* PAXgene ist eine Marke der PreAnalytix GmbH, einem Joint Venture zwischen QIAGEN und BD

\*\* Die Leistungsmerkmale wurden mit 18S-ribosomalen und DYS14 Y-chromosomalen ccfDNA-Fragmenten im Plasma bestätigt. Anwender müssen das Produkt für ihren spezifischen molekular diagnostischen Assay validieren.

# Stabilisierung von genomischer DNA in Blut

## PAXgene® Blood DNA Röhrchen (CE/IVD)

PAXgene® Blood DNA Röhrchen sind die ersten Blutentnahmeröhrchen, die speziell für die Stabilisierung und anschließende Isolation von genomischer DNA für die Diagnostik entwickelt wurden. Die proprietären Zusätze schützen die DNA bei Raumtemperatur, Kühlung und beim Einfrieren. Die Röhrchen sind kompatibel mit einer breiten Vielfalt von Aufreinigungsmethoden, Analysesystemen und Automationsplattformen. Von der Firma QIAGEN stehen verschiedene automatisierte Isolationsmethoden mit vorprogrammierten Skripten zur Verfügung. Validiert für folgende Stabilität der genomischen DNA im Primärröhrchen:

- 14 Tage Raumtemperatur (18–25 °C)
- 28 Tage gekühlt (2–8 °C)
- 3 Tage bei 35 °C
- 52 Wochen gefroren (–20 °C)
- 3 mal Einfrieren und Auftauen



**Verpackungseinheit:** 100 Stück

## PAXgene® Blood DNA Röhrchen\*

	Produkt-Nr.	Volumen (mL)	Größe (mm)	Spezifikation	Material	Etikett	Verschluss	Stopfenfarbe
	761165	2,5	13x75	EDTA-basiertes Additiv	PET	Papier	BD Hemogard™	blau mit durchsichtiger Kappe

\*PAXgene ist eine Marke der PreAnalytiX GmbH, einem Joint Venture zwischen QIAGEN und BD



# Stabilisierung des Plasma-Proteoms

## BD™ P100 Röhren für die Gewinnung von Plasmaproben für Proteom-Analysen

Das BD™ P100 Röhren wurde speziell für die Gewinnung und Stabilisierung von Plasmaproben für Proteom-Analysen konzipiert. Dieses Blutnahmeröhren enthält neben EDTA als Antikoagulans zusätzlich einen für die Stabilisierung von Plasmaproteinen optimierten Protease-Inhibitorcocktail, der speziell für die Stabilisierung des humanen Plasmaproteoms entwickelt wurde. Durch das exakt vordefinierte Vakuum fließt automatisch die korrekte Blutmenge in das Röhren, in dem sich das Blut sofort mit dem Antikoagulans und den Stabilisatoren vermischt. Neben der Instabilität von Proteinen in „ungeschütztem Plasma“ besteht eine mögliche Fehlerquelle bei Proteinanalysen mit Plasmaproben darin, dass zerstörte Zellen in der Blutprobe Proteine, auch Proteasen, in das Plasma abgeben können. Um dies zu verhindern, enthält das 8,5 mL BD P100 Röhren einen mechanischen Plasmaseparator ohne Gel. Dieser Separator wird durch Zentrifugation aktiviert und trennt mechanisch die zellulären Blutbestandteile effizient und schonend vom Plasma. Die Plasmaprobe kann anschließend direkt für weitere Analysen mit einer Vielzahl von Downstream-Applikationen und Trenntechnologien verwendet werden.

### Spezifikationen

Blutvolumen: 8,5 mL  
 Plasmaausbeute: ~3,5 mL  
 Antikoagulans: K<sub>2</sub>EDTA  
 Additive: proprietärer Protease-Inhibitorcocktail  
 Lagerung der nicht benutzten Röhren: 4 °C bis 25 °C  
 Haltbarkeit: 1 Jahr ab Herstellungsdatum  
 Nur für Forschungszwecke

### Verpackungseinheit

ProduktNr. 366448: 2 x 12 Röhren; 366422: 2 x 10 Röhren

### Zentrifugation

Nach der Blutentnahme sollte die Zentrifugation für beste Probenqualität so schnell wie möglich, spätestens nach 2–4 Stunden erfolgen.

Optimale Zentrifugationsbedingungen:

2500 x g für 20 Minuten

(Ausschwingrotor oder Festwinkelrotor mit 45° Winkel)

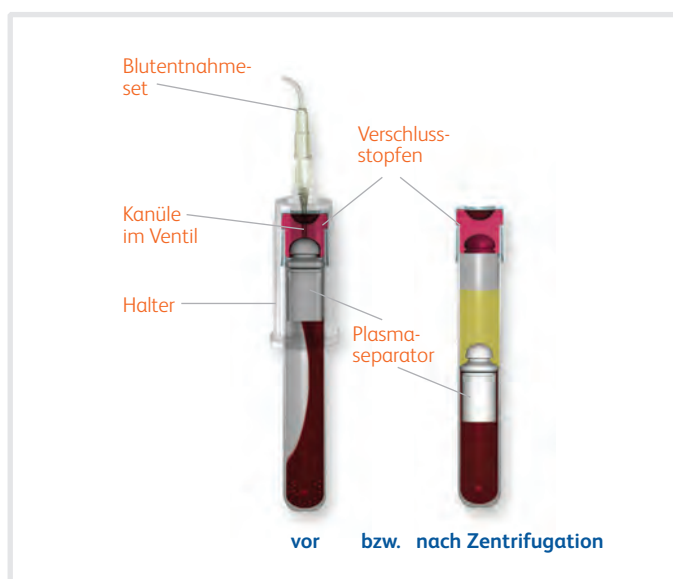
Wenn 2500 x g nicht erreicht werden können:

1600 x g für 30 Minuten oder



1100 x g für 30 Minuten

Weitere Informationen stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

### Mechanischer Plasmaseparator



## BD™ P100 Röhren

	Produkt-Nr.	Volumen (mL)	Größe (mm)	Spezifikation	Material	Etikett	Verschluss	Stopfenfarbe
	366448	8,5	16x100	K <sub>2</sub> EDTA und Protease-Inhibitor-Mix, mit mechanischem Separator	PET	Papier	BD Hemogard™	rostrot mit durchsichtiger Kappe
	366422	2	13x75	K <sub>2</sub> EDTA und Protease-Inhibitor-Mix, ohne Separator	PET	Papier	BD Hemogard™	rostrot mit durchsichtiger Kappe

# Stabilisierung von GLP-1, GIP, Glucagon und OXM

## BD™ P800 Röhren

Mit ihren besonders kurzen Halbwertszeiten sind viele Peptidhormone besonders schwierig zu bestimmende Marker. Das BD™ P800 ist ein Blutentnahmeröhrchen für die standardisierte Blutentnahme und die sofortige Stabilisierung von Glucagon-like Peptide-1 (GLP-1), Gastric Inhibitory Polypeptide (GIP), Glucagon und OXM. Das Röhrchen enthält einen einzigartigen Cocktail mit einem Esterase-Inhibitor, einem DPP IV-Inhibitor und weiteren Protease-Inhibitoren, der für die Stabilisierung dieser Peptide im Blut optimiert wurde. Das mit diesem Blutentnahmeröhrchen gewonnene Plasma kann sofort analysiert, transportiert oder in gefrorenem Zustand gelagert werden.

Nur für Forschungszwecke

### Zentrifugationsbedingungen

2 mL Röhrchen: 1100–1300 x g für 10 Minuten

8,5 mL Röhrchen: 1100–1300 x g für 20 Minuten

**Verpackungseinheit:** 100 Stück



### Stabilität

Die Stabilität der Peptide im Plasma bei Raumtemperatur, gewonnen aus BD P800 Blutentnahmeröhrchen im Vergleich mit EDTA-Röhrchen für Routinebestimmungen wird in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Peptide	T ½ EDTA (h)	T ½ P800 (h)
GLP-1 (7-37)	4-18	> 96
GLP-1 (7-36A)	4-24	> 96
GIP (1-42)	5-20	> 96
OXM	< 24	> 72
Glucagon	5-20	45

*PLOS One 2015; 10(7): e0134427. Degradation and stabilization of peptide hormones in human blood specimens. Yi J., Warunek D., Craft D.*

## BD™ P800 Röhren

	Produkt-Nr.	Volumen (mL)	Größe (mm)	Spezifikation	Material	Etikett	Verschluss	Stopfenfarbe
	366420	2	13x75	Peptid-stabilisierendes Additiv mit K <sub>2</sub> EDTA	PET	Papier	BD Hemogard™	durchsichtig grau
	366421	8,5	16x100	Peptid-stabilisierendes Additiv mit K <sub>2</sub> EDTA	PET	Papier	BD Hemogard™	durchsichtig grau

# Separation von EDTA-Plasma für den molekularen Virusnachweis

## BD Vacutainer® PPT™ Röhren (Plasma Preparation Tube)

Dieses System deckt die komplette Logistik und Qualitätssicherung für die molekulare Virologie ab (z. B. PCR, TMA, B-DNA u.a. Tests). Die BD PPT Röhren enthalten  $K_2EDTA$  für die Antikoagulation und ein inertes Gel für die Separation des Plasmas nach der Zentrifugation.

Es werden keine Sekundärgefäße benötigt, da diese Röhren sowohl zur Blutentnahme, zur Gewinnung von Viren in EDTA Plasma, als auch zur Lagerung und zum Transport der Proben dienen. Dadurch wird die Gefahr der Exposition mit Krankheitserregern verringert. Vor der Zentrifugation kann die Probe bis zu 6 Stunden bei Raumtemperatur im BD PPT Röhren gelagert werden.

Darüber hinaus kann man die Röhren ganz einfach zur Archivierung oder Batch-Testung einfrieren. Dies wird möglich, da die Blutzellen bei der Zentrifugation vom Plasma mit den

Viren durch eine gefrierstabile und undurchlässige Gelbarriere getrennt werden. Für manche Viruslastassays gelten spezielle Handhabungsbedingungen, bitte wenden Sie sich an den Hersteller des Assays oder an uns.

Das BD PPT System eignet sich besonders für das NAT Screening von Blutspendern, die Plasmarückstellung und für Viruslastbestimmungen. Es ist speziell für molekularbiologische Tests FDA-510K-validiert.



Weitere Informationen stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

### Zentrifugationsbedingungen

1100 x g für 10 Minuten bei 18–25 °C

**Verpackungseinheit:** 100 Stück

## BD Vacutainer® PPT™ Röhren

	Produkt-Nr.	Volumen (mL)	Größe (mm)	Spezifikation	Material	Etikett	Verschluss	Stopfenfarbe
	362795	5	13x100	$K_2EDTA$ 9,0 mg sprühgetrocknet / Trenngel	PET	durchsichtig	Hemogard	perlmutter
	362799	8,5	16x100	$K_2EDTA$ 15,8 mg sprühgetrocknet / Trenngel	PET	durchsichtig	Hemogard	perlmutter



# Die venöse Blutentnahme

Das BD Vacutainer® System funktioniert nach dem Vakuumprinzip und ermöglicht so eine standardisierte und sichere Blutentnahme in einem geschlossenen System. Es besteht aus drei Komponenten: Kanüle, Halter und Röhren. Das Röhren befüllt sich automatisch und der Blutfluss hört auf, wenn das vorgegebene Füllvolumen erreicht ist.

Die Kanüle wird mit dem Sicherheitsventil in den Halter geschraubt. Nach der Punktion wird das BD Vacutainer Röhren in den Halter geschoben. Dabei durchsticht die spezielle Kanüle, die sich innerhalb des Gummiventils befindet, dieses Ventil und den Gummistopfen des Röhrens. Das genau dosierte Vakuum des Röhrens wird freigegeben und sorgt für ein schonendes Ansaugen des Blutes. Das Röhren füllt sich automatisch bis zum korrekten Volumen.

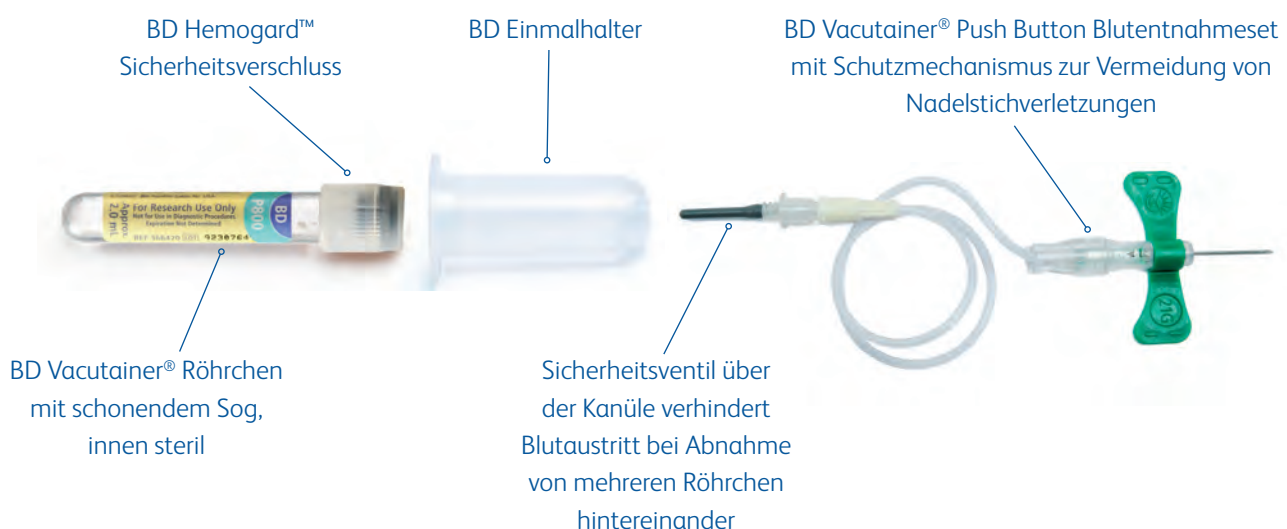
Bitte beachten Sie, dass bei einigen Röhren für die Stabilisierung von Biomarkern die Verwendung von Flügelkanülen (Blutentnahmesets) vorgeschrieben ist.

Zur Vereinfachung der Handhabung bei der Blutentnahme stehen Produkte zur Verfügung, bei denen der Halter schon mit der Kanüle konnektiert ist.
























Auf der übernächsten Seite finden Sie eine Auswahl an passendem Zubehör.



## Die Komponenten des BD Vacutainer® Blutentnahmesystems



# Reihenfolge der Röhrrchen bei der Entnahme und deren Handhabung

Reihenfolge der Abnahme <sup>1</sup>	Farbcodierung	Röhrrchentyp	Schwenken der Röhrrchen	Minimale Gerinnungszeit	Zentrifugationsbedingungen
Verwerf-röhrrchen		EST oder anderes geeignetes Röhrrchen	nicht notwendig	n.a.	n.a.
Citrat		Natrium-Citrat, Kunststoff	3–4	n.a.	2000–2500 x g (RCF) für 10–15 min bei 18–25 °C <sup>2</sup>
		Natrium-Citrat & CTAD, Glas	3–4	n.a.	1500 x g (RCF) für 15 min bei 18–25 °C <sup>2</sup>
		Natrium-Citrat, Blutsenkung, Glas	8–10	n.a.	n.a.
Serum		Serum mit Gerinnungsaktivator (Silikapartikel)	5–6	60 min	≤1300 x g (RCF) für 10 min bei 18–25 °C
		Serum mit Thrombin zur schnellen Gerinnung	5–6	5 min	≤1300 x g (RCF) für 10 min bei 18–25 °C
		BD RST (schnell gerinnendes Serum mit Gel)	5–6	5 min	4000 x g (RCF) für 3 min o. 2000 x g für 4 min o. 1500–2000 x g für 10 min bei 23–27 °C
		BD SST™ II Advance (Serum mit Gel)	5–6	30 min	1300–2000 x g (RCF) für 10 min o. 3000 x g f. 5 min bei 18–25 °C <sup>3</sup>
Heparin		Lithium -Heparin (mechanischer Separator)	8–10	n.a.	4000 x g (RCF) für 3 min o. 3000 x g f. 5 min o. 2000 x g für 10 min bei 18–25 °C
		Lithium & Natrium-Heparin	8–10	n.a.	≤1300 x g (RCF) für 10 min bei 18–25 °C
		BD PST™ II (Plasma mit Gel)	8–10	n.a.	1300-2000 x g (RCF) für 10 min o. 3000 x g f. 5 min bei 18–25 °C <sup>4</sup>
Hämatologie		EDTA	8–10	n.a.	n.a.
DNA		PAXgene® DNA	8–10	n.a.	1100 x g (RCF) für 10 min bei 18–25 °C
PPT		BD PPT™ K <sub>2</sub> EDTA mit Gel	8–10	n.a.	1100 x g (RCF) für 10 min bei 18–25 °C
Glukose		Glukose	8–10	n.a.	≤1300 x g (RCF) für 10 min bei 18–25 °C
ACD		ACD	8–10	n.a.	n.a.
Spurenelemente		Spurenelemente	8-10	n.a.	≤1300 x g (RCF) für 10 min bei 18–25 °C
		Serum Spurenelemente mit Gerinnungsaktivator (Silikapartikel)	5–6	60 min	≤1300 x g (RCF) für 10 min bei 18–25 °C
Proteomics/ Molekular- diagnostik		BD CPT™ zuerst Citrat, dann Heparin	8–10	n.a.	1500-1800 x g (RCF) für 20 min bei 18–25 °C
		BD™ P800	8–10	n.a.	1100-1300 x g (RCF) für 10 min (2,0 mL) bzw. 20 min (8,5 mL)
		BD™ P100	8–10	n.a.	2500 x g (RCF) für 20 min
		PAXgene® ccfDNA	8–10	n.a.	1900 x g (RCF) für 15 min bei 15–25 °C (weitere Aufbereitung siehe Packungsbeilage)
		PAXgene® RNA	8–10	n.a.	3000–5000 x g (RCF) für 10 min bei 15–25 °C

n.a. = nicht anwendbar

Die Zentrifuge benötigt einige Zeit, bis die Geschwindigkeit erreicht ist. Diese Zeit muss zu der angegebenen Zeit hinzugerechnet werden.

Bei Festwinkelrotoren kann eine längere Zentrifugationszeit für die optimale Ausbildung der Gelbarriere notwendig sein.

BD Vacutainer® Barricor™ und CPT™ Röhrrchen dürfen nur in Ausschwingrotoren zentrifugiert werden.

Für die Zentrifugation der BD Barricor™ Röhrrchen bei einer Zentrifugationskraft unter 3000 x g und für diagnostische Tests auf Infektionskrankheiten beachten Sie bitte den Beipackzettel.

1. Standard-Arbeitsanleitung zur peripher venösen Blutentnahme für die labormedizinische Diagnostik. Alexander von Meyer et al. J Lab Med 2017; 41(6): 333–340.




2. Für plättchenarmes Plasma (< 10.000 / µL)

3. BD White Paper VS7228: Performance of BD Vacutainer® SST™ II Advance Tubes at Four and Five Minute Centrifugation Times





4. BD White Paper VS7513: Performance of BD Vacutainer® PST™ II PLUS Tubes at Four and Five Minute Centrifugation Times, 2002; BD White Paper VS7228: Performance of BD Vacutainer® SST™ II Advance Tubes at Four and Five Minute Centrifugation Times

# Zubehör venöse Blutentnahme

## BD Vacutainer® UltraTouch™ Push Button Blutentnahmeset

Produkt-Nr.	Beschreibung	Farbcodierung	VE/Umkarton
368689	21 G x 0,8 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit vormontiertem Halter		20/100
368688	23 G x 0,6 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit vormontiertem Halter		20/100
368687	25 G x 0,5 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit vormontiertem Halter		20/100
367365	21 G x 0,8 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit Luer Adapter		50/200
367364	23 G x 0,6 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit Luer Adapter		50/200
367363	25 G x 0,5 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit Luer Adapter		50/200

## BD Vacutainer® Safety-Lok™ Blutentnahmeset

Produkt-Nr.	Beschreibung	Farbcodierung	VE/Umkarton
368652	21 G x 0,8 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit vormontiertem Halter		25/200
368653	23 G x 0,6 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit vormontiertem Halter		25/200
367286	21 G x 0,8 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit Luer Adapter		50/200
367788	23 G x 0,6 mm Kanüle, Schlauchlänge 305 mm, mit Luer Adapter		50/200

## BD Halter und Luer-Adapter

Produkt-Nr.	Beschreibung	Abbildung	VE/Umkarton
364815	BD Vacutainer® Einmalhalter		250/1000
367300	BD Vacutainer® Luer Adapter		100/1000

VE = Verpackungseinheit

### BD Vacutainer Blutentnahmesets

Bei den oben erwähnten Blutentnahmesets handelt es sich um Sicherheitsprodukte. Bei dem BD Vacutainer Safety-Lok Blutentnahmeset wird der integrierte Schutzschild über die Kanüle geschoben (Einhand-Aktivierung) und umhüllt diese komplett.

Bei dem Vacutainer UltraTouch Push Button Blutentnahmeset handelt es sich um ein Produkt der nächsten Generation mit verbesserten Produkteigenschaften. Nach Auslösen des Sicherheitsmechanismus per Knopfdruck zieht sich die Kanüle automatisch aus der Vene ins Gehäuse zurück. Durch die extra dünne Wand hat die Kanüle einen größeren Innendurchmesser, dadurch entspricht der Durchfluss der nächstgrößeren Kanüle. Zur Blutentnahme kann also eine kleinere Größe genommen werden bei gleicher Durchflussrate und Probenqualität. Sowohl dadurch als auch durch den 5-fach Facettenschliff (anstatt des üblichen 3-fach Facettenschliffs) verursacht sie weniger Punktionschmerzen.

Beide Varianten sind in der sogenannten „Pre-Attached“ Version erhältlich. Bei diesen ist der Halter bereits vormontiert und muss nicht manuell auf die Kanüle geschraubt werden.



BD Vacutainer Safety-Lok Blutentnahmeset



BD Vacutainer UltraTouch Push Button Blutentnahmeset

# Über BD

BD ist eines der größten internationalen Medizintechnik-Unternehmen, das sich den *Fortschritt für die Welt der Gesundheit* durch Verbesserungen in den Bereichen der medizinischen Forschung, der Diagnostik sowie bei der Behandlung und Pflege von Patienten zum Ziel gesetzt hat. Das Unternehmen unterstützt die medizinischen Fachkräfte bei ihrer täglichen Arbeit – mit innovativen Technologien, Dienstleistungen und Konzepten, die helfen, die Versorgung der Patienten sowie die Abläufe im klinischen Alltag zu verbessern. 65.000 BD-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weltweit widmen sich mit großem Engagement der Aufgabe, Behandlungsergebnisse zu optimieren, klinische Prozesse sicherer und effizienter zu gestalten, Laborfachkräfte in die Lage zu versetzen, Krankheiten schneller und genauer zu diagnostizieren und Forscher bei der Entwicklung neuer Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten

zu unterstützen. BD ist in fast allen Ländern der Erde vertreten und unterhält Partnerschaften mit internationalen Organisationen, um den drängendsten Herausforderungen bei der Gesundheitsversorgung von Menschen auf der ganzen Welt zu begegnen. Durch die enge Zusammenarbeit mit seinen Kunden trägt BD dazu bei, bessere klinische Ergebnisse zu erzielen, Kosten zu senken, die Effizienz in Klinik und Labor zu erhöhen, die Patienten- und Anwendersicherheit zu verbessern sowie den Zugang zur Gesundheitsversorgung auszuweiten.

2017 integrierte BD das Unternehmen C. R. Bard und sein Produktportfolio.

Weitere Informationen über BD erhalten Sie auf [bd.com](http://bd.com).

## Ihre Ansprechpartner im Kundendienst

### Deutschland:

Tel. 06221 305 429 oder 06221 305 536

Fax 06221 305 107

[customercare.de@bd.com](mailto:customercare.de@bd.com)

### Österreich:

Tel. 01 706 366 025

Fax 01 706 366 030

[customercare.at@bd.com](mailto:customercare.at@bd.com)

### Schweiz:

Tel. 061 485 22 22

Fax 061 485 22 00

[infoch@bd.com](mailto:infoch@bd.com)

Wissenschaftliche Anfragen richten Sie bitte an

[vacutainer.de@bd.com](mailto:vacutainer.de@bd.com)

oder telefonisch unter 06221 305 492

Diese Produktübersicht ist gültig für Deutschland, Österreich und die Schweiz. Stand Mai 2020.

Technische Änderungen, Änderungen des Sortiments und Druckfehler vorbehalten.

Die in diesem Katalog genannten Abkürzungen bedeuten:

VE = Verpackungseinheit

G = Gauge

RT = Raumtemperatur

RCF = relative Zentrifugalkraft = g-Zahl

Deutschland: BD · Tullastr. 8–12 · 69126 Heidelberg · Tel. +49 6221 305 0

Österreich: BD · Rinnböckstr. 3 · 1030 Wien · Tel. +43 1 7063660 0

Schweiz: BD · Postfach 2350 · 4002 Basel · Tel. +41 61 485 22 22

[bd.com](http://bd.com)

