



Comprehensive capabilities. Breakthrough performance.

BD COR™ System, enhancing both laboratory outcomes and patient management with advanced molecular diagnostic capabilities.



Simplified interactions from sample to system



single specimen
handling using
system racks

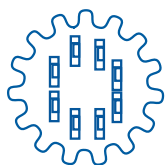


minimal
system
contact



BD COR™ System

Uniquely designed to meet the evolving needs of centralized testing laboratories



Efficiency

- Full automation with integrated specimen preanalytics
- Minimized user interactions
- Reduced workflow complexity
- High functionality per square foot



Performance

- Remote monitoring via internal cameras and built-in redundancy maximize uptime
- Multiplex PCR assay design supports accurate diagnoses, improving laboratory outcomes and patient management
- Modular and scalable to maximum throughput



Flexibility

- Random and continuous access
- Ability to prioritize testing
- Processes multiple assays simultaneously
- Multiple configurations that adapt to expanding menu and volume needs



GX Instrument

PX Instrument

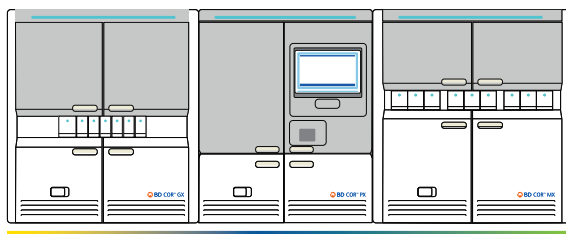
MX Instrument

*GX and PX Instruments are CE marked to the European In Vitro Diagnostic Medical Devices Directive 98/79/EC.

**MX Instrument is in development, not available for sale.

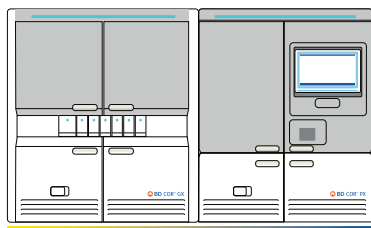
Modular options

Five configurations enable laboratories to meet specific testing needs for today and tomorrow



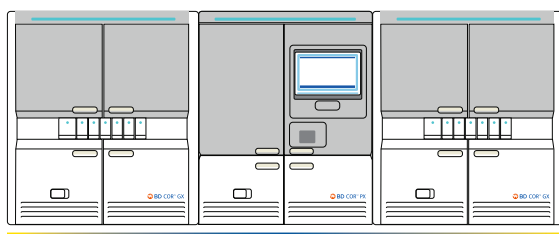
BD COR™ GX/MX System

- Supports labs performing wide range of multiplex assays
- Up to 180 GX and 360 MX sample results within one 8-hour shift[†]



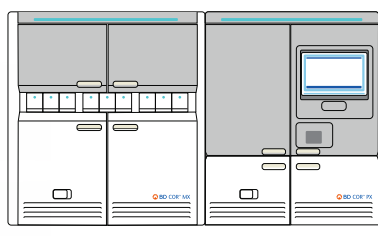
BD COR™ single GX System

- Mid-volume throughput for HPV
- Up to 180 sample results within one 8-hr shift[†]



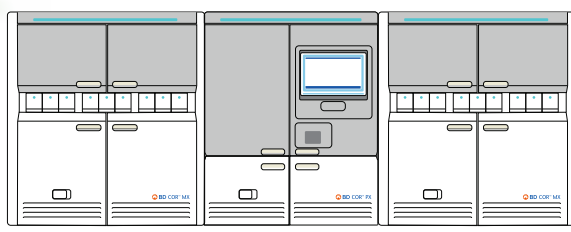
BD COR™ dual GX System

- High throughput for HPV
- Up to 360 sample results in one 8-hour shift[†]



BD COR™ single MX System

- Mid to high volume throughput for molecular diagnostics (MDx) testing
- Up to 360 sample results within one 8-hr shift[†]



BD COR™ dual MX System

- High throughput for MDx testing
- Up to 720 sample results within 8-hr shift[†]

[†]Capacity and throughput may vary based on assay and specimen types.

BD COR™ PX: Preamanalytical instrument

Automates preanalytical steps for specimen and collection devices, simplifying and standardizing workflows, reducing staff interaction and maximizing walk-away time.

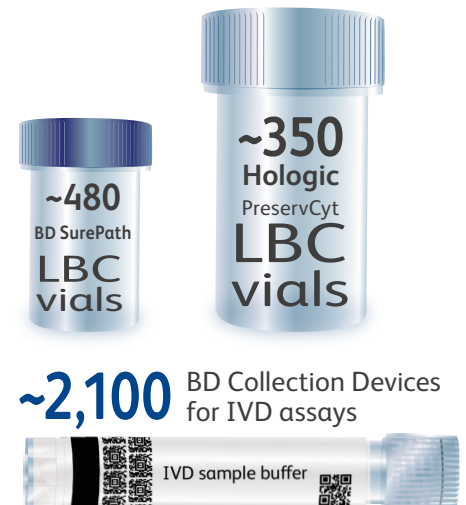
Preamanalytical Automation

- Accepts closed BD SurePath™ and Hologic PreservCyt® LBC primary vials, COPAN FecalSwab™† and BD collection devices for IVD assays
- Automatically vortexes, uncaps, aliquots and recaps samples
- Performs all necessary pre-warming and cooling steps
- <15 minutes to fully load module for testing

Integrated

- Automatically delivers samples to analytical modules
- Bi-directional LIS interface
- Barcoding functionality supports traceability throughout sample processing and testing

High capacity for on board specimen storage[§]



~2,100 BD Collection Devices for IVD assays

BD COR™ GX: HPV analytical instrument

Automates the BD Onclarity™ HPV Assay with extended genotype testing

Requires only 1 or 2 interactions per shift at maximum throughput

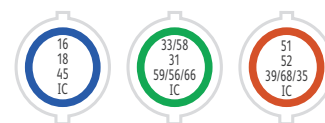
- Large capacity for reagents, consumables, samples and system waste
- Barcode driven chain of custody for full traceability and follow-up testing, if required

Minimizes users' time at the instrument

- <15 min to fully load modules for testing
- Remote system management and alert capabilities

Extended walk-away times of approximately 6.5 hours at maximum throughput

- Up to 180 HPV sample results with extended genotyping without user intervention



- Ready-to-use barcoded reagents stored at room temperature

BD COR™ MX: Molecular diagnostics analytical instrument

Automates testing for an expanding list of high-demand, essential assays for women's health and gastrointestinal testing using multiplex PCR assay design, requiring <15 minutes to fully load module for testing.

- Capacity for up to 9 different assays
 - Approximately 1700 tests

Syndromic menu

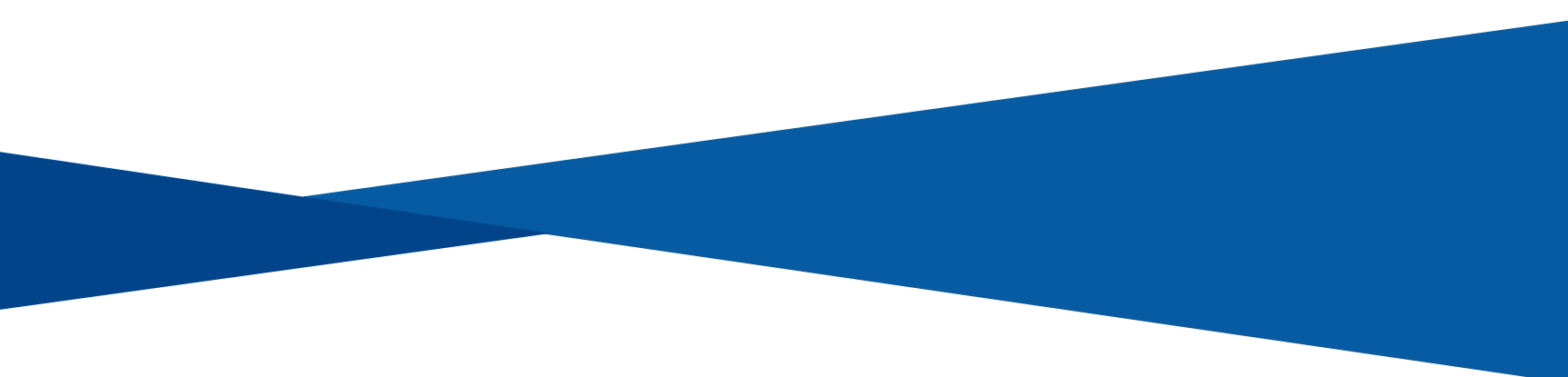
Women's Health

Sexually transmitted infections

Gastrointestinal

†Copan FecalSwab™ capability on BD COR™ System in development. The Copan FecalSwab is a medical device in compliance with the European In Vitro Diagnostic Medical Devices Directive 98/79/EC.

§Based on testing and collection device combination.



BD COR™ System

Comprehensive capabilities.
Breakthrough performance.

BD Life Sciences
BD Switzerland Sàrl, Route de Crassier 17, 1262 Eysins, Switzerland
Tel. + 41 21 556 30 00

bd.com

BD, the BD Logo, COR and Surepath are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates.
All other trademarks are the property of their respective owners. © 2020 BD. All rights reserved.
543-EU-0720. July 2020





BD Lösungen für das Screening

Mit einer Vielzahl verschiedener Medien ermöglicht BD eine schnelle Identifizierung und Differenzierung von multiresistenten Keimen, so dass Sie schneller genaue Screening-Ergebnisse übermitteln können.





Jährlich ereignen sich in Deutschland **400.000 bis 600.000** nosokomiale Infektionen.¹

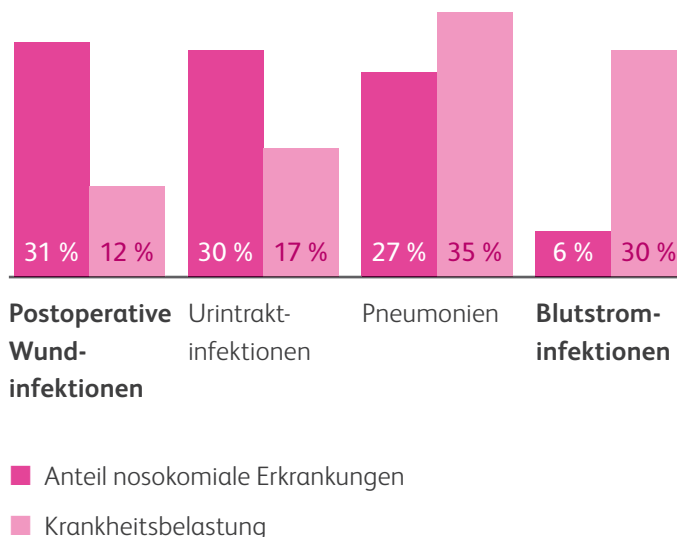


Etwa **10.000 bis 15.000** Patienten in Deutschland sterben an den Folgen.¹



Es entstehen **Mehrkosten von 6.000 bis 12.000 Euro pro Patient**, hauptsächlich verursacht durch Isolationszeiten und eine längere Verweildauer.²

Nosokomiale Infektionen belasten den Patienten und das Gesundheitssystem³



1. Gastmeier P, Geffers C, Hermann M, et al. Nosokomiale Infektionen und Infektionen mit multiresistenten Erregern - Häufigkeit und Sterblichkeit. Dtsch Med Wochenschr 2016;141:421–426.

2. Arefian H, Hagel S, Heublein S, et al. Extra length of stay and costs because of health care – associated infections at a German university hospital. Am J Infect Control. 2016;44(2):160-6.

3. Cassini A, Plachouras D, Eckmanns T, et al. Burden of six healthcare associated infections on European population population health: Estimating incidence-based disability- adjusted life years through a prevalence-based modelling study. PLoS Med. 2016; 13(10): e1002150.

Erreger	Anzahl nosokomialer Infektionen pro Jahr [5]	Resistenztyp	Anteil resistenter Erreger nach ARS 2013 (%)	Berechnete Anzahl nosokomialer Infektionen mit Erregern mit Resistenztyp (MRE)
<i>S. aureus</i>	65.000	MRSA	17,1	11.000
<i>E. faecium</i>	30.000	VR <i>E. faecium</i>	13,2	4.000
<i>E. coli</i>	90.000	MR <i>E. coli</i>	8,9	8.000
<i>K. pneumoniae</i>	18.000	MR <i>K. pneumoniae</i>	11,2	2.000
<i>P. aeruginosa</i>	28.000	MR <i>P. aeruginosa</i>	13,1	4.000
Gesamt	231.000			29.000

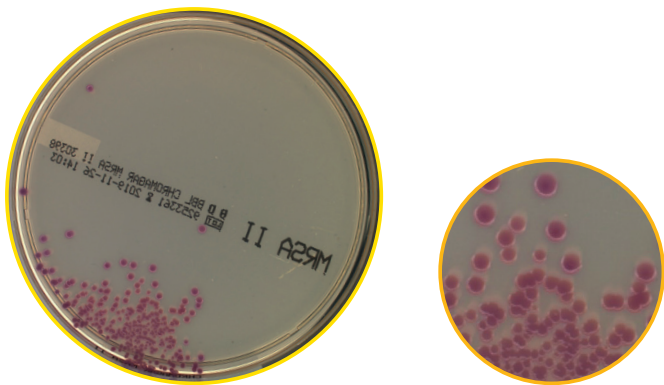
MRSA = Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus*, VRE = Vancomycin-resistente Enterokokken, MR = Multi-resistente, ARS = Antibiotika-Resistenz-Surveillance des RKI (<https://ars.rki.de/>).

Quelle: Gastmeier P et al. Nosokomiale Infektionen und Infektionen mit multiresistenten Erregern – Häufigkeit und Sterblichkeit; Dtsch Med Wochenschr. 2016;141(6):421-426. doi:10.1055/s-0041-106299.

Leitfaden

BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II Medium

Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA)



Katalog-Nr.	Produktbezeichnung	Verpackungseinheit
257434	BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II Medium	20
257435	BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II Medium	120
257699	BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II Medium/Staph aureus Medium (Biplate)	20
257585	BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II Medium/Staph aureus Medium (Biplate)	120

Eigenschaften

- Selektives Differenzierungsmedium für den direkten Nachweis von methicillinresistentem *Staphylococcus aureus* (MRSA) aus klinischen Proben
- Enthält Cefoxitin
- Zur Unterdrückung von gramnegativen Organismen, Hefen und einigen anderen grampositiven Kokken sind weitere selektive Agenzien enthalten

- Inkubation:
 - Proben aus dem Nasenvorhof: 20–26 Stunden bei 35±2 °C aerob
 - Positive Blutkulturfläschchen mit grampositiven Kokken: 18–28 Stunden bei 35±2 °C aerob
 - Alle anderen Proben (Rachen, Sputum, unterer Gastrointestinaltrakt, Haut und Wunde): 18–28 Stunden bei 35±2 °C aerob; keine hellvioletten Kolonien sichtbar: Inkubation bis zu einer Gesamtzeit von 36–52 Stunden fortsetzen

Ergebnisse

Nach ordnungsgemäßer Inkubation die Platten vor einem weißen Hintergrund ablesen. MRSA-Kolonien erscheinen auf dem BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II Medium als rosa bis hellviolette Kolonien. Andere Organismen (nicht MRSA) werden gehemmt oder produzieren blaue bis blaugüne, weiße oder farblose Kolonien. Zur Interpretation der Ergebnisse Tabelle 1 bis 3 heranziehen.

Tabelle 1: Interpretation der Ergebnisse bei Proben aus dem Nasenvorhof

Nach 20–26 Stunden Inkubation	Interpretation/Empfohlene Vorgehensweise
Hellviolette Kolonien, die morphologisch an Staphylokokken erinnern*	Positiv – MRSA nachgewiesen
Andersfarbige (keine hellvioletten) Kolonien	Negativ – Kein MRSA nachgewiesen
Kein Wachstum	Negativ – Kein MRSA nachgewiesen

* Siehe Verfahrensbeschränkungen

Tabelle 2: Interpretation der Ergebnisse bei positiven Blutkulturfläschchen mit grampositiven Kokken

Nach 18–28 Stunden Inkubation	Interpretation/Empfohlene Vorgehensweise
Rosa bis hellviolette Kolonien, die morphologisch an Staphylokokken erinnern*	Positiv – MRSA nachgewiesen
Keine rosa bis hellvioletten Kolonien	Negativ – Kein MRSA nachgewiesen

* Siehe Verfahrensbeschränkungen

Tabelle 3: Interpretation der Ergebnisse bei Proben aus dem Hals, Sputum, unteren Gastrointestinaltrakt, der Haut und aus Wunden

Nach 18–28 Stunden Inkubation		Interpretation/Empfohlene Vorgehensweise
Rosa bis hellviolette Kolonien, die morphologisch an Staphylokokken erinnern*		MRSA nachgewiesen
Keine rosa bis hellvioletten Kolonien		Für weitere 18 bis 24 Stunden inkubieren, bis eine Gesamtinkubationszeit von 36 bis 52 Stunden erreicht ist
Nach 36–52 Stunden Inkubation	Empfohlene Vorgehensweise	Interpretation
Rosa bis hellviolette Kolonien*	Direkten Bestätigungstest ausführen (z. B. Koagulasetest oder <i>Staphylococcus</i> -Latexagglutinationstest)	Verläuft die Koagulase oder die <i>Staphylococcus</i> -Latexagglutination positiv – MRSA nachgewiesen Verläuft die Koagulase oder die <i>Staphylococcus</i> -Latexagglutination negativ – Kein MRSA nachgewiesen
Keine rosa bis hellvioletten Kolonien	Negativ – Kein MRSA nachgewiesen	

* Siehe Verfahrensbeschränkungen

Ausführliche Informationen zum Leitfaden entnehmen Sie bitte der Packungsbeilage.

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

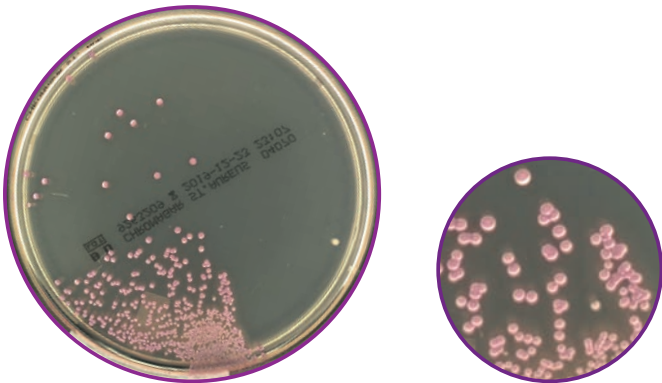
bd.com



Leitfaden

BD BBL™ CHROMagar™ Staph aureus Medium

Staphylococcus aureus



Katalog-Nr.	Produktbezeichnung	Verpackungseinheit
257074	BD BBL™ CHROMagar™ Staph aureus Medium	20
257099	BD BBL™ CHROMagar™ Staph aureus Medium	120
257699	BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II Medium/Staph aureus Medium (Biplate)	20
257585	BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II Medium/Staph aureus Medium (Biplate)	120

Eigenschaften

- Selektives Medium für Isolierung, quantitativen Nachweis und Identifizierung von *Staphylococcus aureus* in klinischen Proben
- Bestätigungstests auf typische Isolate in klinischen Proben sind nicht erforderlich
- Speziell ausgewählte BD Difco™ Peptone liefern die Nährstoffe
- Die Zugabe selektiver Agenzien hemmt das Wachstum gramnegativer Organismen, Hefen und einiger grampositiver Kokken
- Das Wachstum hellvioletter Kolonien innerhalb von 24 Stunden gilt als positiver Nachweis von *S. aureus*
- Inkubation: 18–24 Stunden bei 35±2 °C aerob im Dunkeln

Ergebnisse

Staphylococcus aureus

Wachstum; hellviolette Kolonien

Staphylococcus saprophyticus

Wachstum; grüne bis blau-grüne Kolonien

Proteus mirabilis

Hemmung (teilweise bis vollständig)

Nicht inokuliert

Farblos bis hellgelb, klar bis leicht trüb

Ausführliche Informationen zum Leitfaden entnehmen Sie bitte der Packungsbeilage.

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

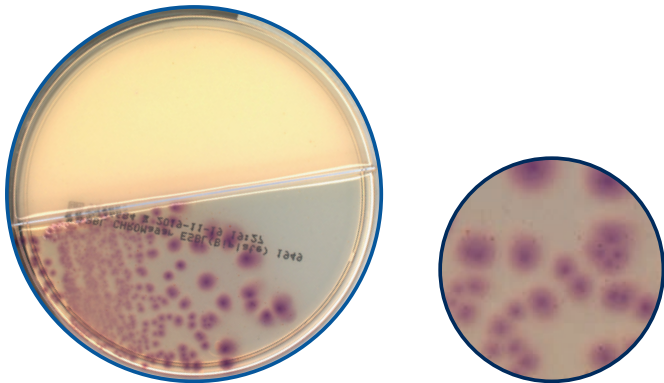
bd.com



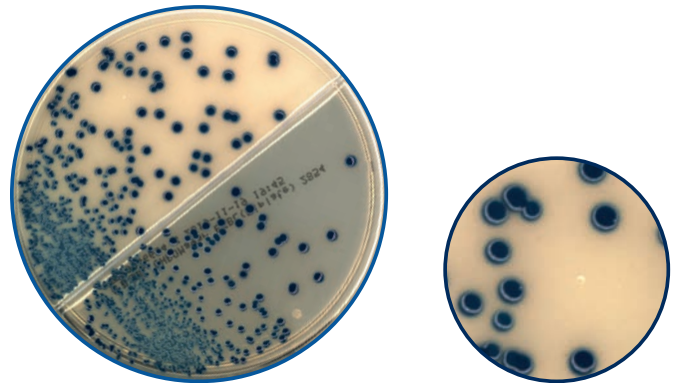
Leitfaden

BD BBL™ CHROMagar™ ESBL (Biplate)

Escherichia coli (ESBL-Produzent)



Klebsiella pneumoniae (ESBL-Produzent)



Katalog-Nr.	Produktbezeichnung	Verpackungseinheit
257606	BD BBL™ CHROMagar™ ESBL (Biplate)	20

Eigenschaften

- Selektives chromogenes Screening-Medium zur Isolierung von Enterobacteriaceae und bestimmten gramnegativen Stäbchen, die Breitspektrum-Beta-Lactamasen (ESBL) produzieren
- Das Medium ermöglicht die Identifizierung von *E. coli* ohne weitere Bestätigungstests und den Nachweis der *Klebsiella-Enterobacter-Citrobacter-Serratia* und *Proteus-Morganella-Providencia*-Organismusgruppen, wenn die Isolate gegen die im Medium enthaltenen Antibiotika resistent sind
- Besteht aus zwei Medien, gefüllt in eine Doppelplatte. Jedes der beiden Medien enthält ein unterschiedliches Cephalosporin der dritten Generation in einer geeigneten Konzentration, um den Nachweis der Resistenz zu ermöglichen, zusammen mit anderen selektiven Stoffen zur Hemmung der begleitenden Flora in der Probe
- Medium 2 wurde mit Titandioxid ergänzt, um die einfache visuelle Differenzierung der beiden Medien zu ermöglichen
- Inkubation: 20–22 Stunden bei 35±2 °C aerob

Ergebnisse

***Escherichia coli* (ESBL-Produzent)**

Medium 1 (klar): Mäßiges bis sehr gutes Wachstum; rosa bis hellviolette Kolonien

Medium 2 (trübe): Kein Wachstum bis mäßiges Wachstum; rosa bis hellviolette Kolonien

***Klebsiella pneumoniae* (ESBL-Produzent)**

Beide Medien: Mäßiges bis ausgezeichnetes Wachstum; blaue bis blau-grüne Kolonien

***Escherichia coli* (kein ESBL-Produzent)**

Beide Medien: vollständig gehemmtes Wachstum

Enterococcus faecalis

Beide Medien: Vollständig gehemmtes Wachstum

Candida albicans

Beide Medien: Vollständig gehemmtes Wachstum

Nicht inokuliert

Medium 1 (klar): Transparent, farblos bis hell bernsteinfarben (kann eine moderate Menge an Partikeln aufweisen)

Medium 2 (trübe): Opak, weiß bis cremefarben

Ausführliche Informationen zum Leitfaden entnehmen Sie bitte der Packungsbeilage.

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

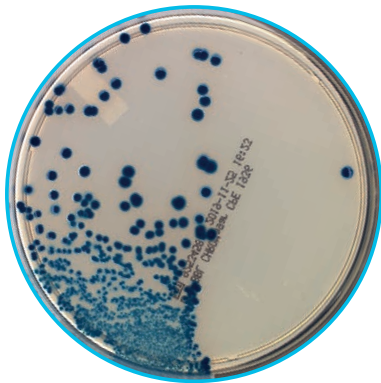


BD, das BD Logo und BBL sind Marken der Becton, Dickinson and Company oder der BD-Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. © 2020 BD. Alle Rechte vorbehalten.

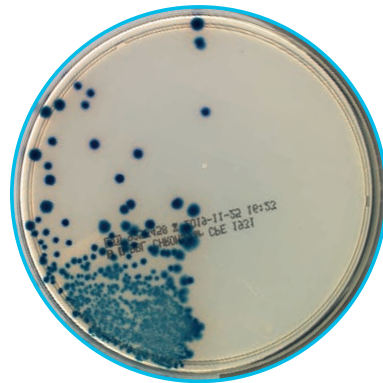
Leitfaden

BD BBL™ CHROMagar™ CPE Medium

Klebsiella pneumoniae (KPC-Produzent)



Klebsiella pneumoniae (NDM-1-Produzent)



Escherichia coli (IMP-Produzent)



Katalog-Nr.	Produktbezeichnung	Verpackungseinheit
257681	BD BBL™ CHROMagar™ CPE Medium	20

Eigenschaften

- Selektives Screening-Medium für die Detektion von Carbapenemase-produzierenden Enterobakterien (CPE)
- Das Medium ermöglicht die Identifizierung von *E. coli* ohne weitere Bestätigungstests und den Nachweis der *Klebsiella-Enterobacter-Citrobacter-Serratia* und *Proteus-Morganella-Providencia*-Organismusgruppen
- Enthält ein Carbapenem in geeigneter Konzentration, um den Nachweis von Resistenzen zu ermöglichen; zusätzlich sind andere Agenzien zugegeben, die die Begleitflora inhibieren
- Inkubation: 18–24 Stunden bei 35±2 °C aerob

Ergebnisse

***Klebsiella pneumoniae* (KPC-Produzent)**

Mäßiges bis sehr gutes Wachstum; blaue bis blau-grüne Kolonien

***Klebsiella pneumoniae* (NDM-1-Produzent)**

Mäßiges bis sehr gutes Wachstum; blaue bis blau-grüne Kolonien

***Escherichia coli* (IMP-Produzent)**

Mäßiges bis sehr gutes Wachstum; rosa bis violette Kolonien

Klebsiella pneumoniae

Vollständig gehemmtes Wachstum

Enterococcus faecalis

Vollständig gehemmtes Wachstum

Staphylococcus aureus

Vollständig gehemmtes Wachstum

Candida albicans

Vollständig gehemmtes Wachstum

Nicht inokuliert

Farblos bis hellgelb, transparent

Ausführliche Informationen zum Leitfaden entnehmen Sie bitte der Packungsbeilage.

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



Übersicht

BD MAX™ Test-Portfolio im Bereich nosokomialer Infektionen

Schnell mehr Sicherheit

Molekularbiologische Diagnostik antibiotikaresistenter Keime mit dem BD MAX™ System



Produktübersicht

Katalog-Nr.	Produktbezeichnung	Verwendungszweck / Probenmaterial	Verpackungseinheit
443461	BD MAX™ MRSA XT-Test	Aktives Screening (Nasenabstrich)	24
443419	BD MAX™ StaphSR-Test	Prächirurgisches Screening (Nasenabstrich)	24
278102	BD MAX™ Check-Points CPO-Test	Direkter Nachweis (Rektalabstrich)	24
278101	Check-Direct CPE for BD MAX™ Test	Nachweis aus isolierten Kolonien	24
444202	CerTest VanR Kit	Direkter Nachweis (perianale/rektale BD® ESwab Entnahme-Kits, Kolonien)	24

Höhere Standards im Kampf gegen nosokomiale Infektionen setzen mit dem BD MAX™ System und dem BD MAX™ Test-Portfolio

Warum BD?

Das BD MAX™ System bietet eine automatisierte Extraktion, Amplifikation und Detektion der Organismen, die am häufigsten mit nosokomialen Infektionen in Verbindung gebracht werden – mit bis zu 24 Patientenergebnissen in nur etwas über 2 Stunden.

Warum jetzt?

Eine frühe und genaue Diagnose von Krankenhaus-assoziierten Infektionen kann antimikrobielle Stewardship-Initiativen unterstützen, Übertragungen verhindern sowie das Patientenmanagement verbessern und damit die finanzielle Belastung der Gesundheitssysteme verringern.^{1,2}

Quellen:

¹PLoS ONE 2012

²Bode et al, NEJM 2010

Vorteile des molekularen Screenings auf antibiotikaresistente Keime mit dem BD MAX™ System

- Vollautomatisierte Real-Time-PCR von der Zell-Lyse bis zum Resultat
- „True Walkaway“-Automation
- Bis zu 24 Proben unterschiedlicher Art und Testanforderung in einem Lauf
- Maximal 15 Minuten „hands-on time“ pro Lauf
- Ergebnisse in ca. 3 Stunden (abhängig von der Probenanzahl pro Lauf)
- Sehr einfacher, standardisierter Arbeitsablauf
- Probennachverfolgbarkeit und LIS-Anschluss

Ausführliche Informationen zur Übersicht entnehmen Sie bitte der Packungsbeilage.

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



BD Phoenix™ CPO Detektionstest

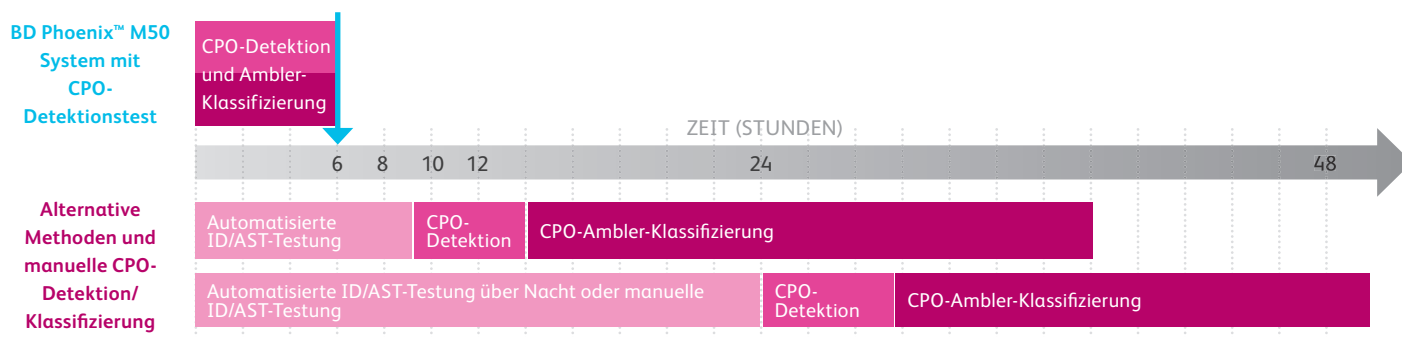
Der neue, innovative BD Phoenix™ CPO Detektionstest ist der erste Test auf einem automatisierten System zur Identifizierung und Empfindlichkeitsprüfung, der zuverlässig Carbapenemasen detektiert. Der Test erkennt CPOs und klassifiziert sie in 6 bis 11 Stunden aus isolierten Kolonien in die Ambler-Hauptklassen A, B oder D.¹ Durch Integration des CPO-Detektionstests in den BD Phoenix™ Panels² erfolgen Empfindlichkeitsergebnisse für relevante Medikamente wie Carbapeneme, Tigecyclin, Colistin und Ceftazidim/Avibactam bereits nach Vorliegen der CPO-Detektionsergebnisse.

CPO = Carbapenemase-produzierende Organismen

¹ Die Zeit bis zum Ergebnis beträgt 6 Stunden für Enterobacteriaceae und *Acinetobacter*, 11 Stunden für *Pseudomonas*. Ergebnisse bei BD hinterlegt.

² Der BD Phoenix™ CPO Detektionstest ist in zwei Varianten verfügbar: Ja/Nein und Ja/Nein plus Ambler-Klassifizierung und ermöglicht die Integration in verschiedene Panelvarianten.

BD Phoenix™ CPO Detektionstest – die mikrobiologische Lösung zur Detektion von Carbapenemase-produzierenden Organismen



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





BD MAX[™] System

Offene Plattform für die vollautomatisierte
molekularbiologische Diagnostik



BD MAX™ System

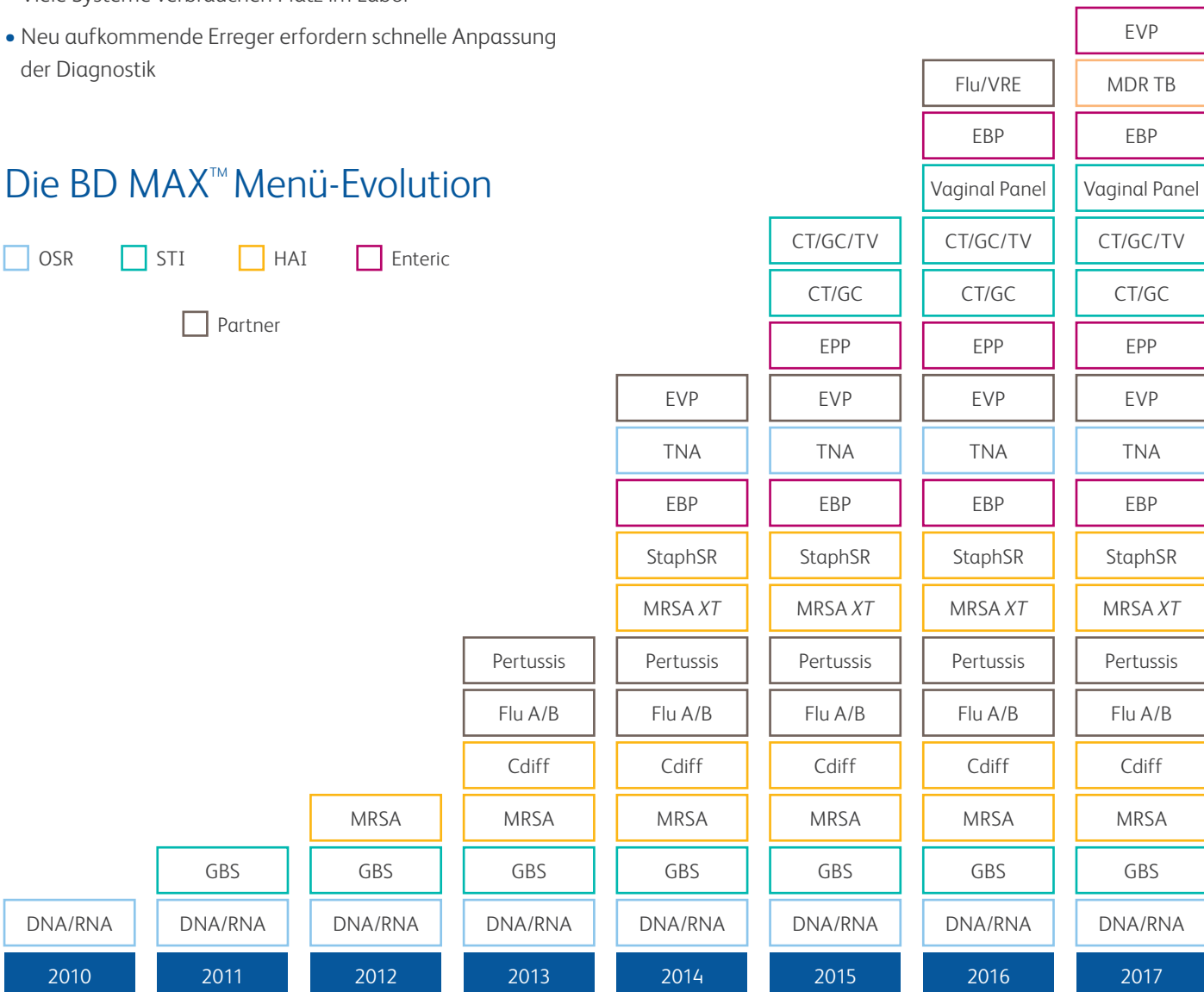
Ihre Herausforderungen

- Knappes Personal bei wachsendem Probenaufkommen
- Forderung nach schnellerer Diagnostik – auch nachts und am Wochenende
- Ergebnisse sollen hochsensitiv und hochspezifisch sein
- Mehr PCR-Anforderungen
- Fehlendes molekularbiologisches Fachpersonal
- Engpässe vor allem zu Tagesrandzeiten, in der Nacht und am Wochenende
- Wachsende Anforderungen an Dokumentation und Standardisierung
- Höhere Komplexität und größere Vielfalt an angeforderten Tests
- Viele unterschiedliche Plattformen – kontinuierlicher Schulungsbedarf, hohe Hands-on-Time
- Viele Systeme verbrauchen Platz im Labor
- Neu auftkommende Erreger erfordern schnelle Anpassung der Diagnostik

Unsere BD MAX™ Lösung

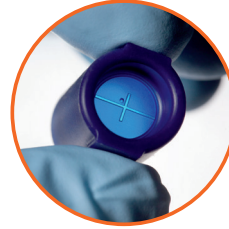
- Einfaches System mit standardisiertem Arbeitsablauf
- Walk-Away Vollautomation
- Flexible Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Ausgangsmaterialien und Tests
- Hochsensitive und hochspezifische PCR-Technologie
- Möglichkeit der Konsolidierung einer Vielzahl von Tests auf einer Plattform
- Offenes System erlaubt Inhouse-Testentwicklung
- Ständig wachsendes Sortiment an IVD-Tests

Die BD MAX™ Menü-Evolution



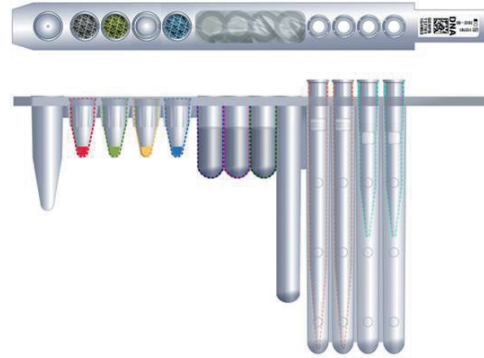
Probenvorbereitung

- Einfache und schnelle Vorbereitung
- Septum Caps zum sicheren Kontaminationsschutz
- 1 bis 24 Proben pro Lauf
- Kombination unterschiedlicher Ausgangsmaterialien und Tests



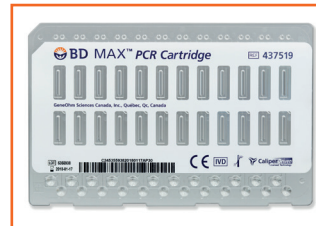
BD MAX™ Reagenzienstreifen

- Nukleinsäureextraktion
- PCR-Mastermix
- Integrierte Prozess- und Inhibitionskontrolle (SPC)
- Spezifische Primer & Sonden
- Alle notwendigen Puffer und Pipettenspitzen
- Barcodes für Sicherheit und Nachverfolgbarkeit
- Neues „4-Snap-Strip“-Design – bis zu 10 Ergebnisse pro Probe



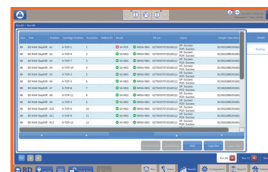
BD MAX™ PCR Cartridge

- Mikrofluidik PCR für schnelles Ramping und kurze PCR Laufzeiten
- 24 unabhängige Reaktionskammern
- Unbenutzte Kammern können später noch benutzt werden
- Wachuventile zum sicheren Amplifikat-Kontaminationsschutz



BD MAX™ Analyse-Software

- Einfache Software
- Angabe von pos/neg pro Parameter zur einfachen Interpretation
- Einsicht in die Amplifikationskurven
- Umfangreiche Möglichkeiten für Inhouse Real-Time PCR-Tests
- „Results logic“ zur automatischen Interpretation von Inhouse-Tests
- Uni- und bidirektionale LIS-Integration



BD MAX™ Assay-Portfolio

HAI

Cdiff	StaphSR
MRSA	MRSA XT
CRE	

Enteric

Bacterial Panel	Parasite Panel
Noro I/II Rota	Viral
Ext. Bacterial Panel	

Open System

DNA RNA	TNA
MMK +/- SPC	Partner Assays

STI

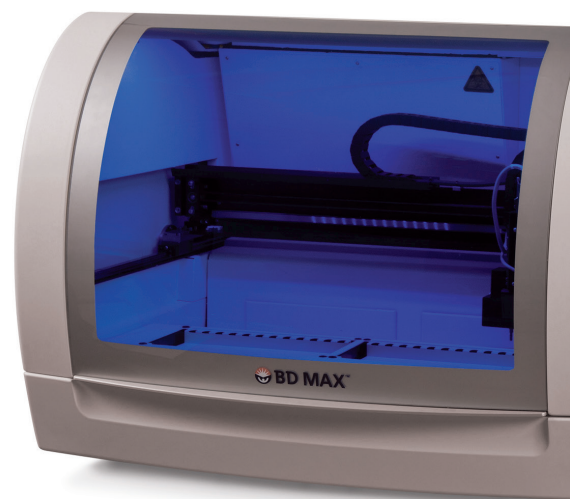
GBS	GC rt
CT/GC CT/GC/TV	Vaginal Panel

Respiratory

Flu A/B	Pertussis
MDR TB	

■ verfügbar

■ in Entwicklung



BD MAX™ Systemspezifikationen

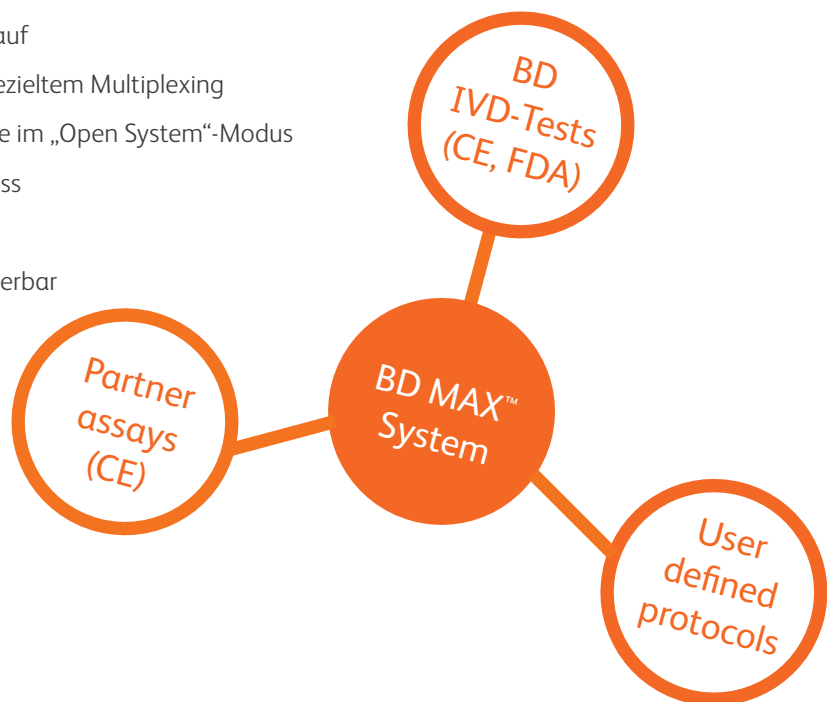
Stromversorgung	100-240 VAC, -50-60 Hz, 10A
Maximale Leistungsaufnahme	300 VA
Umgebungstemperatur	18-30 °C
Gesamtgewicht	114 kg
Breite	94 cm
Tiefe	75,4 cm
Höhe	72,4 cm
CPU	Im System integriert
LCD Monitor/Touchscreen	20" Bildschirmdiagonale
Temperierbereich	40-110 °C
Temperaturhaltezeitbereich	± 0.1 Sekunden

BD MAX™ System

... einfach, effizient und flexibel

Das BD MAX™ System ist das erste und einzige offene, vollautomatisierte System, mit dem sowohl IVD- als auch benutzerdefinierte PCR-Tests standardisiert abgearbeitet werden können:

- „True Walkaway“-Automation
- Vollautomatisierte Zell-Lyse, DNA- und RNA-Extraktion, PCR-Ansatz, Amplifikation und Detektion in einem kompakten System
- 1 bis 24 Proben pro Lauf mit Kombination verschiedener Probenarten und Tests
- Verschachteltes Nachladen möglich
- Sehr einfacher, standardisierter Arbeitsablauf
- Kontinuierliche IVD-Testentwicklung mit gezieltem Multiplexing
- Nachweis von bis zu 10 Zielgenen pro Probe im „Open System“-Modus
- Probennachverfolgbarkeit und LIS-Anschluss
- Ergebnisse in 1,5 bis 3 Stunden
- Probenmaterial nach dem Test noch kultivierbar



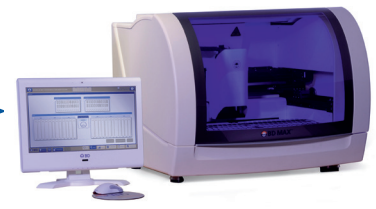
Standardisierter Workflow



SNAP



LOAD



GO

and

- Nur 1 Minute Hands-on-Time pro Probe
- Geschlossener Rili-BÄK-konformer Arbeitsablauf
- Verschachtelter Workflow für höheren Durchsatz möglich

Deutschland: BD · Tullastr. 8 – 12 · 69126 Heidelberg · Tel. 06221 305 0
Österreich: BD · Rinnböckstr. 3 · 1030 Wien · Tel. 01 7063660 0
Schweiz: BD · Binningerstrasse 94 · 4123 Allschwil · Tel. 061 485 22 22

bd.com





Transforming microbiology Improving laboratory outcomes

Elevate to modular automation with BD Kiestra™ solutions to enhance laboratory operations, maximise financial efficiencies, and advance laboratory outcomes



BD Kiestra™

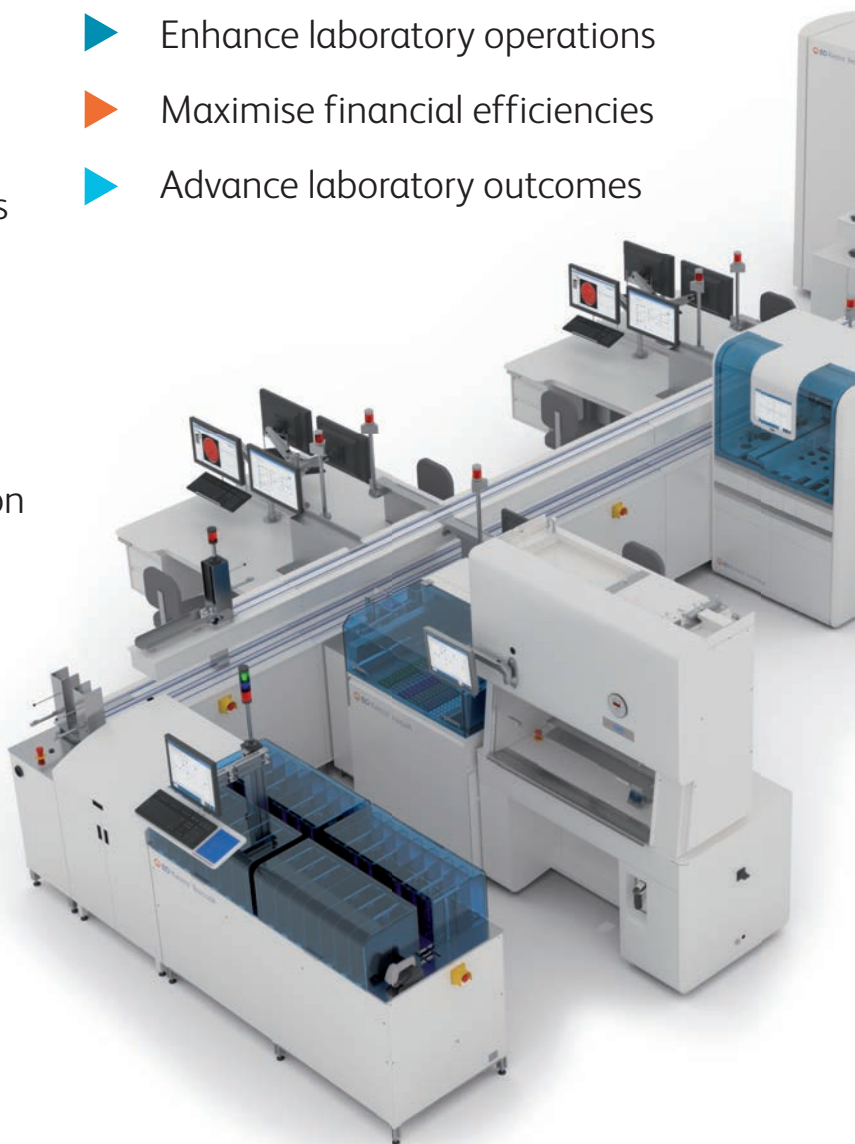
Expanding your laboratory's capabilities

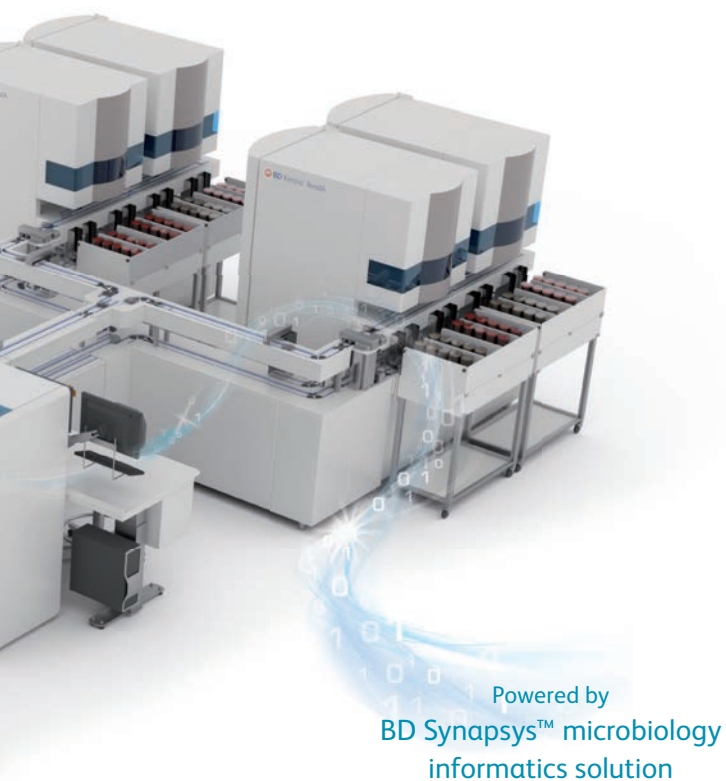
Your laboratory may be experiencing challenges such as:

- ▶ Increasing sample volumes and staffing shortages
- ▶ Financial pressures from reduced budgets and fewer reimbursements
- ▶ Resistant organisms demanding accurate detection
- ▶ Lack of secure access to data, for simplified workflow management, analytics and instrument integration

Discover how BD Kiestra™ solutions can help you:

- ▶ Enhance laboratory operations
- ▶ Maximise financial efficiencies
- ▶ Advance laboratory outcomes





BD Kiestra™ solutions are enabling laboratories such as yours to meet these changing demands

- Offers scalable, advanced instrumentation and integrated laboratory workflow, enabling the automation of inoculation, incubation, culture reading and MALDI-TOF testing
- Leads to more accurate, timely and cost-effective testing,^{1,2} enabling you to expand your laboratory's capabilities
- Utilises virtual bacteriology and secure access to data for workflow efficiency and instrument integration
- Leverages on-demand actionable insights to help improve laboratory performance
- Maximises system uptime and utilisation with timely system implementation, ongoing staff training, and support wherever needed through BD Kiestra™ Care Packages

BD Kiestra™ InoquA+™

Automated sample processing for both liquid and non-liquid samples, delivering standardisation for greater accuracy and efficiency in an adaptable, open system^{1,4}

Streamline microbiology laboratory operations with one workflow¹

The walkaway automated solution that streamlines workflow by processing liquid and non-liquid sample types

100% VOLUME AND
WORKLOAD
LIQUID / NON-LIQUID

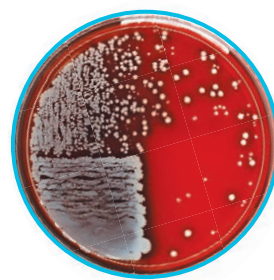
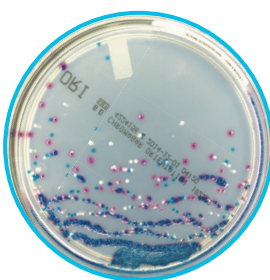
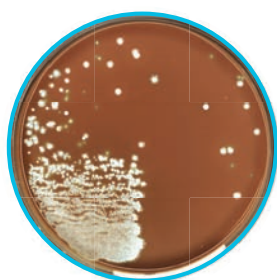
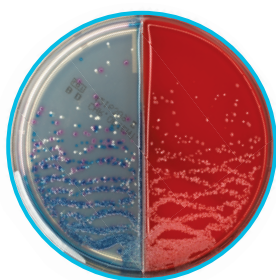


Improve laboratory operational efficiency¹

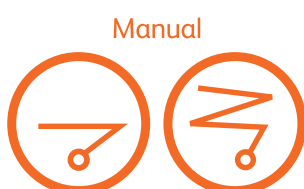
Allows you to process samples using barcoded plates.

Reduce operational cost through improved colony isolation⁵

Reduces the need for subculturing and shortens the time to identification and antimicrobial susceptibility testing^{1,5,6}



Inoqula™



Manual

Deliver accuracy through sample processing standardisation¹

Standardises inoculation volume and streaking, enabling fast pathogen identification

Increase your laboratory's productivity and capacity with modular solutions¹

The step-by-step approach that addresses your increasing workload

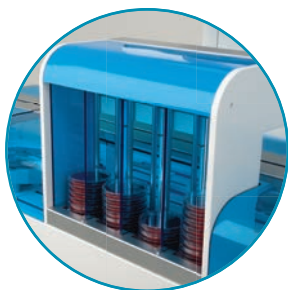


BD Kiestra™ ReadA

Enhance bacterial growth by standardising incubation times and conditions in a controlled and closed-door environment⁷

Improve operational efficiency by automating plate sorting and distribution

Plates are automatically delivered to the appropriate incubator to begin the incubation and imaging protocol.

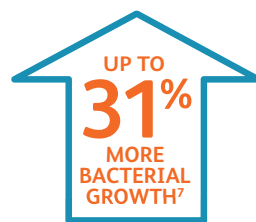


Enhance the growth of all bacteria

Provides constant incubation conditions, using a closed environment, which enhances the growth of all bacteria including rarely isolated organisms.¹

Improve quality of results and shorten turnaround times

BD Kiestra™ ReadA may increase bacterial growth by up to 31%⁷ compared to traditional microbiology^{1,*}



Powered by
BD Synapsys™
microbiology
informatics solution



* Based on studies of urine cultures with selected organisms

Image acquisition

See details invisible to the human eye



BD Kiestra™ ReadA houses a 25-megapixel camera with a telecentric lens and ensures plates are orientated for consistency of images over time



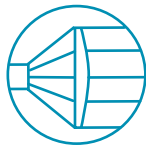
Improve colony detection and reduce image variability



BD Kiestra Optis™ technology acquires up to 22 images of each plate and determines the optimal value for each pixel using three light sources: top, bottom and side.



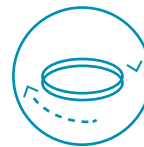
Megapixels



Telecentric lens



Per hour



Automatic
plate orientation



Expertise

Combine high-speed performance and standardised image acquisition to enable dynamic diagnostic imaging



BD Synapsys™ microbiology informatics solution

Providing access to the right information, right when you need it

BD Kiestra™ solutions powered by BD Synapsys™ informatics provides you with a single, user-friendly interface enabling actionable insights to drive laboratory efficiency and lean workflows.

Manage workflow and workload to optimise operational effectiveness

- Configure flexible worklists to address different laboratory workflows
- Utilise a customisable ready-for-reading schedule dashboard to manage daily workload
- Create pathogen-specific follow up tasks to enhance staff efficiency
- Enable easy integration with additional diagnostic instruments

Improve culture reading workflow for timely reporting of critical results

- Review quality culture images with virtual bacteriology through an intuitive user interface
- Optimise culture interpretation by comparing other sample results from the same patient
- Achieve full traceability of workflow and access to results anytime, anywhere
- Leverage staff expertise to their unique capabilities with individual personalisation of screens



Gain insights that support your laboratory practices and continuous improvement

- Utilise on-demand actionable insights to improve laboratory performance
- Manage laboratory performance for critical laboratory processes
- Create laboratory dashboards, LEAN reports and analytics anytime, anywhere
- Enable fast and effective communication between laboratory process steps to reduce errors



BD Kiestra™ IdentifA

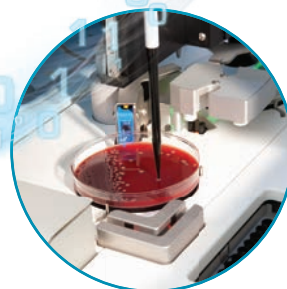
Automated preparation of a single suspension for BD® Bruker MALDI-TOF identification and susceptibility testing, improving throughput and accuracy

Powered by
BD Synapsys™ microbiology
informatics solution



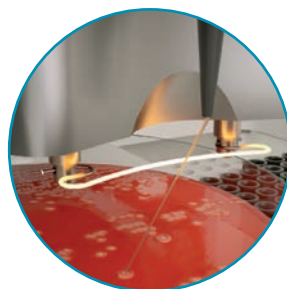
Discover the power of a single suspension for isolate integrity⁸

The BD Kiestra™ IdentifA accurately picks colonies and creates a single suspension of the same isolates for MALDI-TOF and susceptibility testing



Enhance laboratory operations by reducing manual work and eliminating processing errors

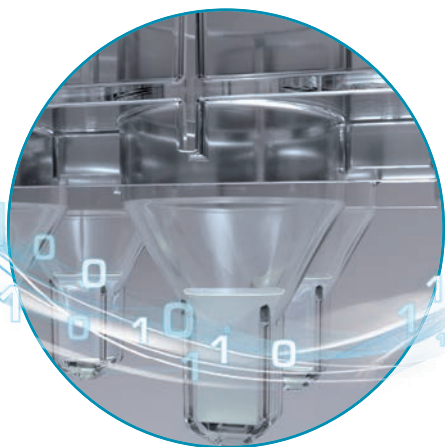
BD Kiestra™ IdentifA is designed to process the isolates seen on a daily basis, including mucoid strains



Automate your workload for routine and challenging isolates, including mucoid strains

The BD Kiestra™ IdentifA actively detects and cuts mucoid strains for all sample types. A mucoid mixing routine is then applied to create a single suspension for MALDI-TOF and susceptibility testing.

Streamline and standardise the BD® Bruker MALDI Biotyper® and BD Phoenix™ workflow



Accelerate your identification testing result by combining the BD® Bruker MALDI Biotyper® with BD Kiestra™ IdentifA

Provides rapid and accurate pathogen identification. Reduces time to appropriate therapy for improved patient management⁹

Elevate your susceptibility testing results with the BD Phoenix™ M50

Provides clinicians with timely, accurate susceptibility results to guide appropriate therapy.



Powered by
BD Synapsys™ microbiology
informatics solution

Transforming microbiology one step at a time

LABORATORY WORKFLOW MANAGEMENT

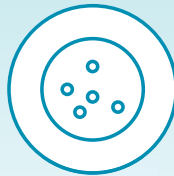
Barcoding
and inoculation



BD Kiestra™ Inoqula+

- ▶ Continuous loading of samples
- ▶ Accurate, real-time sample dispense confirmation
- ▶ Priority sample processing
- ▶ Rolling bead technology

Incubation
and imaging



BD Kiestra™ ReadA

- ▶ Standardised incubation times and conditions
- ▶ High-resolution and standardised imaging
- ▶ Fast parallel processing of plates
- ▶ Assisted culture reading using intelligent algorithms

Culture
reading



BD Synapsys™ informatics

- ▶ Complete culture and patient overview
- ▶ Read cultures anywhere, anytime
- ▶ Manage workflow with a customised rules engine
- ▶ Workload management dashboard



BD Kiestra™
standalone
solutions



BD Kiestra™
Total Laboratory
Automation

BD brings greater value to your
laboratory through innovative technology
and unmatched attention to detail

ANALYTICS

Identification



BD Kiestra™ IdentifA

- ▶ Precise colony picking
- ▶ Active mucoid strain detection, cutting and processing
- ▶ Single-suspension creation
- ▶ Unique layering technology

Susceptibility
testing



BD Phoenix™ M50

- ▶ Accurate susceptibility results
- ▶ Guide appropriate therapy
- ▶ Detect emerging resistance with BD Phoenix™ Emerge panels and
- ▶ Built-in CPO detect essay

RESULT INTEGRATION

Result
reporting



BD Synapsys™ informatics

- ▶ Timely reporting of actionable results
- ▶ Analytics and data-driven reports
- ▶ Benchmarking of results

BD Kiestra™ care packages

BD Kiestra™ offers a variety of customisable care packages, giving you access to experienced teams of project managers, application specialists, and field service representatives. It delivers a timely implementation of your solution to help maximise your system's uptime, utilisation, and laboratory performance.

Implementation



Implementation program

BD Kiestra™ offers you a dedicated project manager who will create and coordinate a customised project plan.

- System implementation and installation, including site readiness, IT infrastructure preparation, LIS interface selection and installation and system transportation and installation
- Change management, accomplished through a step-by-step process that provides structure through the change process to foster a successful transition
- User training, utilising key- and end-user training modules that ensure safe use, optimal system operation and minimal downtime
- Go-live support, carried out by a BD Application Specialist providing system and application validation for a specified period of time

Optional support packages



Support packages

The BD Kiestra™ care support packages provide access to BD automation experts who will support your laboratory team and your automation solution.

- Get direct access to rapid help-desk expertise with opportunity for remote diagnostics during your operating hours.
- Fast on-site support, including on-site spare parts to assure continuation of laboratory operation
- Preventative maintenance, performed at times that best fit your operation to help enable system uptime
- Customer Care Engineers who know you, your laboratory and your team, routinely reviewing system performance



Training and expertise packages

The BD Kiestra™ Care Training Packages provide your laboratory with a flexible solution for ongoing staff training.

- The training modules are designed to teach appropriate and safe use of the system, improving staff effectiveness
- Access to a BD trainer on site to certify new users and refresh and/or advance the knowledge of experienced users
- BD “train the trainer” sessions within your laboratory
- Regular, scheduled user training to ensure compliance requirements



Workflow and optimisation packages

BD Kiestra™ Care Workflow and Optimisation Packages help your laboratory improve processes to increase efficiency, shorten turnaround times and improve quality of results.

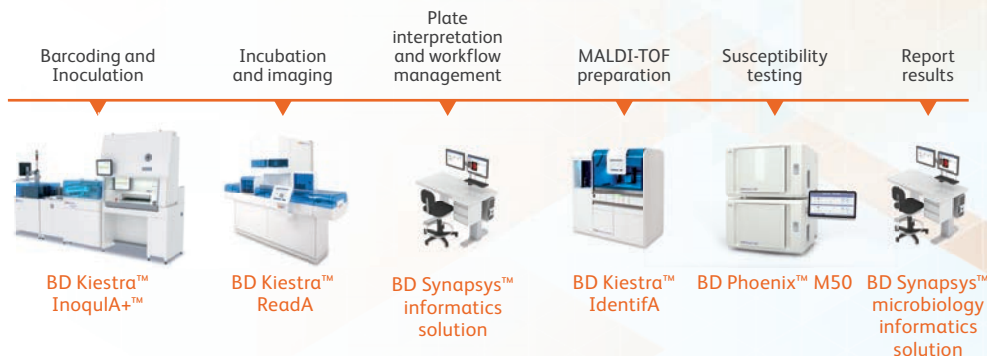
- Benefit from internationally experienced healthcare consultants who have implemented improvement projects in laboratories worldwide
- Receive regular training and mentoring to allow your laboratory staff to successfully make incremental beneficial changes
- Obtain insights and tools to optimise laboratory operation and staff allocation
- Improve sample turnaround times and overall time to result

References: 1. Burns J. Combining lean with lab automation to get impressive results. *Dark Rep.* 2015;22(10):10-15. 2. Page N. Transforming a Canadian microbiology laboratory: laboratory automation and lean processes reduce errors, improve standardisation and result quality while improving productivity. *BMJ Qual Saf.* 2015;24(11):718-740. 3. Mutters NT et al. Performance of Kiestra total laboratory automation combined with MS in clinical microbiology practice. *Ann Lab Med.* 2014;34(2):111-117. 4. Iversen J et al. Comparative evaluation of inoculation of urine samples with the Copan WASP and BD Kiestra Inoqua instruments. *J Clin Microbiol.* 2016;54(2):328-332. 5. Croxatto A et al. Comparison of inoculation with the Inoqua and WASP automated systems with manual inoculation. *J Clin Microbiol.* 2015;53(7):2298-2307. 6. Rydback J et al. High amount of separated bacterial colonies with Inoqua™. Poster presented at: European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases; April 10-13, 2010; Vienna, Austria. 7. Klein S et al. Significant increase in cultivation of *Gardnerella vaginalis*, *Alloscardovia omnicolens*, *Actinotignum schaalii*, and *Actinomyces* spp. in urine samples with total laboratory automation. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2018;37(7):1305-1311. 8. Bois M et al. Comparison of an automated suspension system for the preparation of the Bruker MALDI-TOF target plate to a manually prepared plate [poster 428]. Presented at: ASM Microbe 2017; June 1–5, 2017; New Orleans, LA. 9. Theparee T et al. Total laboratory automation and matrix-assisted laser desorption ionisation–time of flight mass spectrometry improve turnaround times in the clinical microbiology laboratory: a retrospective analysis. *J Clin Microbiol.* 2018;56(1):1-8.

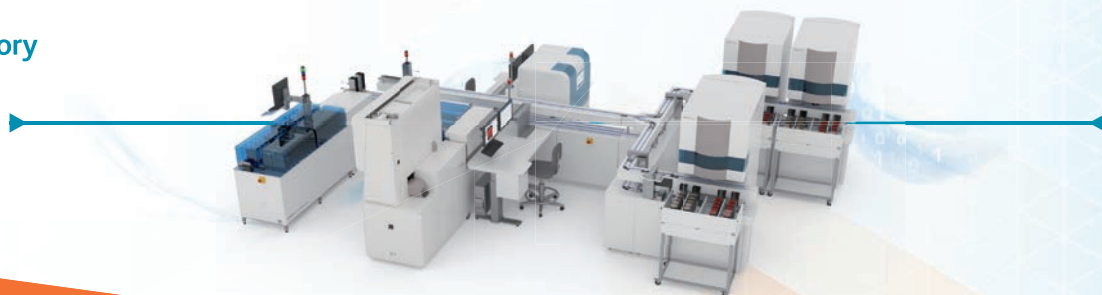
Advance your laboratory through scalable, customised automation



BD Kiestra™ standalone solutions



BD Kiestra™ Total Laboratory Automation



BD Kiestra™ Laboratory Automation Solutions



Enhance laboratory operations



Maximise financial efficiencies



Advance laboratory outcomes

BD - Europe, Terre-Bonne Park - A4, Route de Crassier 17, 1262 Eysins, Switzerland

bd.com



Products are CE marked in compliance with the European In Vitro Diagnostic Medical Devices Directive 98/79/EC. BD, the BD Logo, BD InoquIA, BD Kiestra, BD Phoenix and BD Synapsys are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2020 BD. All rights reserved. XEUR5420-20