



**simply the best
in PCR.**

Biometra Thermocycler-Familie PCR-Thermocycler

analytikjena
An Endress+Hauser Company

Biometra Thermocycler-Familie

Die Biometra Thermocycler-Modelle von Analytik Jena überzeugen mit herausragender Technologie für PCR.

Unsere Biometra Thermocycler-Produktfamilie besteht aus drei Hauptmodellen – jeweils qualitativ hochwertig und in der Funktionalität auf die individuellen Bedürfnisse der Benutzer abgestimmt.

Der **Biometra TOne** ist ein leistungsstarkes System mit einem 96-Well-Block, das auch mit einer Gradientenfunktion erhältlich ist. Dank seiner Kombination aus hervorragenden technischen Daten und einem attraktiven Preis gehört es zur Standardausstattung vieler Forschungs- und Routinelabore.

Sie suchen eine Premium-Lösung, die neue Standards definiert? Der **Biometra TAdvanced** punktet mit äußerst schnellen Heiz- und Kühlraten, einer breiten Palette austauschbarer Block-Module sowie einem professionellen Benutzer-Managementsystem.

Der Thermocycler **Biometra TRIO** vereint drei separate Blöcke in einem einzigen Gerät. Geschätzt wird er vor allem in Multi-User-Umgebungen und von Benutzern, die eine geringere Anzahl unterschiedlicher Proben zu bearbeiten haben. Das Drei-Block-Design und die „Temperature Optimization Step“-Funktion unterstützen die schnelle Optimierung von Annealing-Temperaturen.

Besondere Eigenschaften unserer Biometra Thermocycler:

- **What you see is what you get:** Schnelle Heiz- und Kühlraten, höchste Genauigkeit, Block-Regelung (RAC)
- **High-performance Smart Lid (HPSL):** definierter Anpressdruck für jederzeit reproduzierbare Ergebnisse
- **Whisper Quiet:** geringe Geräuschentwicklung von max. 45 dB
- **Linear Gradient Tool:** für eine einfache Programmierung von Gradienten, um die ideale Annealing-Temperatur zu ermitteln



Biometra Thermocycler

Simply the best in PCR



Biometra TRIO

Biometra TAdvanced Twin

Biometra TAdvanced

Biometra TOne

Das Maß der Dinge in Sachen PCR

Tradition trifft auf Innovation: Analytik Jena blickt auf eine lange Tradition in der Entwicklung hochwertiger und höchstpräziser analytischer Systeme zurück. Biometra Thermocycler sind als Hochleistungsgeräte bekannt, die zuverlässig exzellente Amplifikationsergebnisse mit einer hohen Reproduzierbarkeit liefern.

Premium-Qualität „made in Germany“

Passend zum Standard „made in Germany“ wurde die Entwicklung der Geräte auf Präzision, Blockuniformität und langfristige Verlässlichkeit ausgerichtet. Anwender können sich auf genaue und konsistente Ergebnisse verlassen. Alle Modelle besitzen einen 7" Touchscreen und eine intuitiv bedienbare Software. Die Benutzer können zwischen verschiedenen Programm-Modi, Vorlagen und einer Schnellstart-Liste auswählen.

Schnellste Heiz- und Kühlraten/Höchste Genauigkeit/Block-Regelung

Schnellste Heiz- und Kühlraten: Dank modernster Elektronik erreichen Biometra Thermocycler je nach Blocktyp hohe Heiz- und Kühlraten von bis zu 8 °C.

Block-Regelung: Die Biometra Thermocycler regeln die Probenblock-Temperatur konsequent ohne Unter- oder Überschreitung der eingestellten Zieltemperatur. Das spiegelt unsere Philosophie wider: ein Gerät sollte genau das ausführen, was eingestellt wurde. Das besondere Temperatur-Regelungssystem, das unserer **RAC (Ramping – Accuracy – Control)**-Technologie zugrunde liegt, sorgt für höchste experimentelle Reproduzierbarkeit und eine überdurchschnittliche Genauigkeit in der Temperaturregelung.

Perfekte Block-Abdichtung

Mit durchdachtem Design und Geräteaufbau werden auch hohe Erwartungen an langfristige Funktionsfähigkeit und Stabilität erfüllt: Der Probenblock ist perfekt abgedichtet. Das verhindert, dass Kondensat mit den Peltierelementen unter dem Probenblock oder mit der Elektronik in Kontakt kommen kann. Dies schützt die Peltierelemente und erhöht deutlich die Lebenszeit des Geräts.

Ihre Vorteile:

- Kurze Protokoll-Laufzeiten dank hervorragender Heiz- und Kühlraten.
- Belastbare und valide Ergebnisse durch beste Temperatur-Uniformität.
- Reproduzierbare Bedingungen unabhängig vom Probenvolumen.
- Beste Übereinstimmung zwischen Ziel- und tatsächlichen Temperaturen, da die Reaktionsgemische die Zieltemperaturen asymptotisch erreichen.
- Idealer Schutz vor Korrosion und Kondensation.



Intelligent und präzise im Detail

Ein Biometra Thermocycler ist nicht nur ein Laborgerät, er ist vielmehr ein Partner für die tägliche Laborroutine und auch für komplexe PCR-Optimierungen. Daher spielen auch Details eine wichtige Rolle.

High-Performance Smart Lid (HPSL)

Die Heizdeckel der Biometra Thermocycler sind mit der sogenannten HPSL-Technologie ausgestattet. Eine integrierte Rutschkupplung hält den Kontaktdruck stets konstant, unabhängig von der Form und Höhe des Probengefäßes. Das ist wichtig für einen optimalen Kontakt zwischen den Probenblockbohrungen und den Wänden der Probengefäße, um reproduzierbare Bedingungen zu erzielen. Eine spezielle Gummidichtung im Deckel umschließt den Raum über dem Probenblock. Dieser abgeschlossene Raum erhöht die Probenblock-Temperaturuniformität und verhindert Kondensatbildung beim abschließenden Kühschritt bei der PCR. Eine kurze Äquilibrationsphase beim ersten Aufheizen des Deckels trägt zusätzlich zu einer völlig ausgeglichenen Atmosphäre über dem Probenblock bei.

Automatischer Deckelöffnungs-Mechanismus

Alle Biometra Thermocycler besitzen einen „One-touch“-Öffnungsmechanismus – ein kurzer Druck auf den Verschluss und der Deckel öffnet sich. Der Deckel wird durch einen Federmechanismus offen gehalten und kann nicht unbeabsichtigt herunterfallen. Schließt der Benutzer den Deckel, wird der Verriegelungsmechanismus automatisch aktiviert.

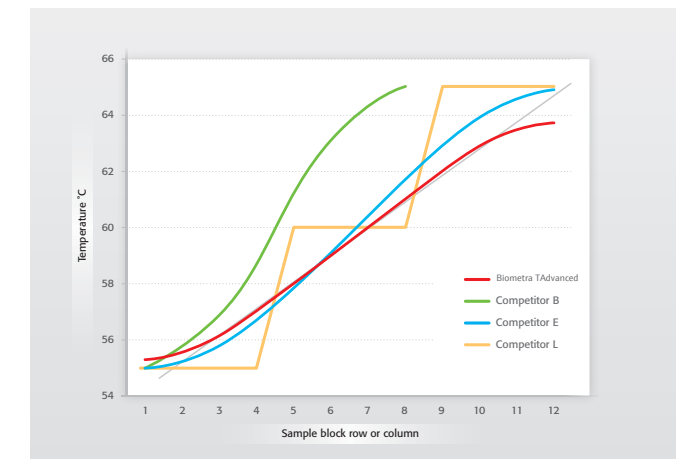
Flüsterleise

Der Luftstrom in den Biometra Thermocyclern ist so optimiert, dass die Geräusentwicklung sehr niedrig ist und selbst bei höchster Leistung nicht mehr 45 Dezibel beträgt. Dank der effizienten Luftstromführung benötigen die Geräte nur wenig Platz. Neben der reinen Standfläche des Geräts ist nur eine kleine Freifläche von gerade mal 10 cm hinter dem Gerät notwendig, um einen ungehinderten Luftstrom zu ermöglichen. Das ist deutlich weniger als bei anderen Thermocyclern.

- Reproduzierbare, konsistente Ergebnisse
- Geringer Platzbedarf
- Leiser Betrieb durch effizienten Luftstrom

Gradientenfunktion: Die intelligente Art, einen Gradienten zu programmieren

Die Bestimmung der optimalen Annealing-Temperatur bei neuen Primerpaaren kann eine Herausforderung sein. Das Biometra „Gradient Tool“ erleichtert das Finden der optimalen Temperatur unter experimentellen Bedingungen: Nach der Eingabe einer Annealingtemperatur für die Blockmitte wird die gewünschte Temperaturschrittweite für den Gradienten eingegeben. Der spezielle Blockaufbau und seine Elektronik realisieren einen Temperaturgradienten über die lange Seite des Blocks so linear, wie technisch überhaupt möglich. Damit wird die bestmögliche Nutzbarkeit der Gradientenergebnisse erreicht.



Der Graph zeigt Temperaturkurven für einen Probenblock mit einem Gradienten von 55 °C bis 65 °C bei einer eingestellten Temperaturschrittweite von 1 °C pro Reihe.

- Das Gradient Tool ist im Biometra TOne enthalten, in optimaler Form im Biometra TAdvanced
- Die Temperatur-Schrittweite des Gradienten kann frei eingestellt werden.
- Einfache Auswertung durch die Einstellmöglichkeit ganzzahliger Temperaturschritte

Angepasste Software für intuitive Programmierung

Die Erstellung neuer PCR-Protokolle ist zeitaufwändig, wenn alle Parameter für jeden Schritt manuell eingestellt werden müssen. Biometra-Thermocycler verfügen über mehrere Funktionen für eine einfache Programmierung und intuitive Bedienung.

Programmvorlagen

Die Biometra Thermocycler werden mit vorinstallierten Programmvorlagen geliefert, die mit dem spezifischen Probenblock kompatibel sind. Diese Vorlagen können direkt für die Anwendung genutzt oder einfach an das aktuelle Experiment angepasst werden.

Mehrschritt-Programmierung

Die Mehrschritt-Programmierung ermöglicht die Bearbeitung aller Parameter für jeden Programmschritt in nur einem Software-Fenster. Die Erstellung und Bearbeitung ganzer Programme wird so stark beschleunigt.

Biometra TSuite

Die optionale Windows-basierte Thermocycler-Management-Software sorgt für Effizienz und Komfort im Laboralltag: Die komplette Thermocycler-Steuerung inklusive Live-Monitoring kann vom Schreibtisch aus erledigt werden.



Biometra TSuite
Individuelle Lizenz oder Mehrfach-Netzwerklicenz

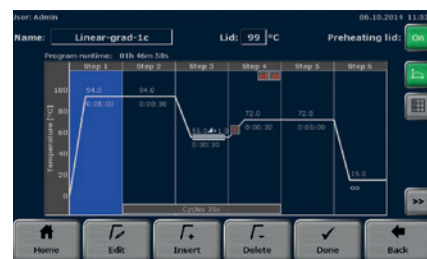
Schnellstart-Liste

Es gibt zwei Optionen zum schnellen Suchen von Programmen:

1. Die Benutzer können ein Programm in der Programmvorschau ansehen, bevor sie es starten.
2. Der benutzerdefinierte Schnellstart listet die fünf zuletzt gestarteten Programme auf.

Erweiterter Selbsttest

Als Benutzer sind Sie stets auf der sicheren Seite: Ein erweiterter Selbsttest – regelmäßig oder je nach individuellem Bedarf – hilft bei der Überprüfung aller wichtigen Eigenschaften, z. B. Kühlen, Heizen, Kühlraten usw. Alle Ergebnisse werden in einem Bericht gespeichert und können mit dem technischen Service geteilt werden.



Grafische Programmiersicht

Dateneingabe grafisch oder in Tabellenform

PCR-Programme können direkt und ohne großen Aufwand bearbeitet werden – entweder durch die Eingaben in einer Tabelle oder durch grafische Programmierung. Alle Felder für die Eingabe von Programmparametern werden auf einem einzigen Bildschirm angezeigt. Mit einem Klick gelangt man von der Tabellenansicht zur alternativen grafischen Ansicht.

Step	Block Temp (°C)	Hold Time (min:sec)	Gate	Cycles	ΔT (°C)	Rate (°C/s)
1	94.0	0:00:30	---	---	---	5.0
2	94.0	0:00:30	---	---	---	5.0
3	55.0	0:00:30	---	---	---	5.0
4	72.0	0:00:30	---	---	---	5.0
5	72.0	0:00:30	---	---	---	5.0
6	55.0	0:00:30	---	---	---	5.0

Tabellen-Programmiersicht

Anspruchsvolle Technologie – einfache Bedienung

Ein besonders hohes Maß an Nutzerfreundlichkeit bieten die Thermocycler Biometra TAdvanced und Biometra TRIO.

Protocol Wizard

Der Protocol Wizard ermöglicht die Erstellung von eigenen PCR-Programmen durch die Eingabe einiger weniger Informationen. Dabei nutzt er Programmvorlagen für spezifische Polymerasen: Bis zu acht verschiedene Vorlagen können in der Software gespeichert werden. Sie müssen lediglich noch die Annealing-Temperatur, die Zyklenzahl und die Produktlänge eingeben, um ein spezifisches PCR-Programm zu erstellen. Mit dem integrierten Primer-Annealing-Temperaturrechner können Sie den Ta-Wert für die Erstellung von Protokollen ermitteln. Kurz gesagt: Der Protocol Wizard ist eine leicht zu handhabende Funktion zur schnellen Erstellung von Protokollen.

Die Optionen zur direkten Erstellung von Tabellen oder der grafischen Programmierung – in Kombination mit der Multi-Step Programmierung, dem Protocol Wizard und den vorinstallierten Vorlagen – machen die Bearbeitung von PCR-Programmen so leicht und schnell wie nie zuvor.

- Alle Parameter auf einem Bildschirm
- Mit Primer-Annealing-Temperaturrechner
- Schnelles Umschalten zwischen den Programmiermodi

Erweitertes Benutzermanagement

Bei beiden Biometra Thermocyclern können Sie mit der Software bis zu 90 Benutzerkonten mit drei Standard-Benutzerstufen verwalten: Administrator, Benutzer mit allgemeiner Berechtigung und Benutzer mit eingeschränkter Berechtigung. Ein übersichtliches Menü ermöglicht dem Administrator, die Einstellungen für jeden Benutzer individuell vorzunehmen, indem er spezifische Berechtigungen aktiviert oder deaktiviert. Der Zugang zum Gerät kann auf befugtes Personal beschränkt werden, um unautorisierte Änderungen in den Systemeinstellungen und PCR-Protokollen auszuschließen. Zu diesem Zweck können Sie den Passwortschutz der Benutzerkonten auf die Benutzer-Administration-Funktion ausweiten. Wenn Sie die Administrator-Funktion nicht nutzen möchten, können Sie die Funktion in der Software deaktivieren.

- Drei verschiedene Benutzergruppen mit voreingestellten Berechtigungen
- Die Berechtigungen können individuell für jeden Benutzer angepasst werden
- Das Benutzermanagement kann ein- oder ausgeschaltet werden

GLP-Konformität

Neben der Ausgabe von Run Log Dateien, die für die langfristige Archivierung exportiert werden können, dokumentieren die Biometra-Thermocycler PCR-Läufe auch durch die Speicherung von Fehlermeldungen und der Ergebnisse des Starttests und des erweiterten Selbsttests. Die Dokumentationsfunktionen erlauben gemeinsam mit dem Advanced User Management einen GLP-kompatiblen Betrieb.

- Umfangreiche Möglichkeiten zur Dokumentation von PCR-Läufen
- Externe Archivoption
- Möglichkeit der individuellen Konfigurierung von Zugangsrechten

Biometra TOne

Ausgezeichnete Leistung für jeden. Der Biometra TOne steht wie alle Mitglieder der Familie der Biometra Thermocycler für hervorragende Leistungsfähigkeit und verlässliche Qualität. Das sehr gute Kosten-Nutzen-Verhältnis macht ihn besonders attraktiv.

Der Biometra TOne besticht durch eine Kombination herausragender Eigenschaften. Die überdurchschnittlich gute Probenblock-Temperatursteuerung garantiert schnelle und verlässliche Ergebnisse, was sowohl für Routineuntersuchungen als auch für ambitionierte Amplifikationen wichtig ist. Dank seiner hochmodernen Elektronik erreicht das Gerät Heizraten von bis zu 4 °C/s.

Programmierprotokolle lassen sich über vorinstallierte Vorlagen und benutzerfreundliche Oberflächen für Grafiken und Tabellen kinderleicht erstellen. Mit dem Gradient Tool können Sie als Benutzer Temperaturgradienten mit angenäherter Linearität programmieren.

Die Handhabung des Gerätes könnte nicht besser sein. Dafür sorgen das ergonomische Design mit einem großen 7-Zoll-Touch Screen, der einfache Öffnungsmechanismus und der direkte Zugriff auf den Probenblock.

Ihre Vorteile

- Leistungsstarker 96-Well-Block mit Gradientenoption
- Kurze Protokoll-Laufzeiten dank hervorragender Heiz- und Kühlraten
- Beste Reproduzierbarkeit durch überlegene Temperaturuniformität

Dank des optimierten Luftstroms arbeitet der Thermocycler außergewöhnlich leise. Selbst bei Maximalleistung können Sie mehrere Biometra TOne-Thermocycler in einem Labor gleichzeitig laufen lassen und dabei ungestört arbeiten.



Biometra TAdvanced

Keine Kompromisse. Der Biometra TAdvanced steht für hochwertige Technologie und Premium-Qualität „made in Germany“.

Unser Premium-Modell Biometra TAdvanced bündelt alle vorteilhaften Eigenschaften unserer Thermocycler in einem Gerät. Es erfüllt höchste Anforderungen an Geschwindigkeit, Genauigkeit und Temperaturuniformität und eignet sich so für die verschiedensten Anforderungen. Die Optimierung von PCR-Protokollen ist dank des Protocol Wizards mit integriertem Primer-Annealing-Temparturrechner extrem einfach. Mit dem einzigartigen Gradient-Tool können Temperaturgradienten für einen großen Bereich so linear wie möglich eingestellt werden.

Hochgeschwindigkeitsblock aus Silber oder Aluminiumblock

Dank weiterentwickelter Technologien erreicht der Biometra TAdvanced maximale Heizraten von bis zu 6 °C/s in einem Aluminiumblock. Vergleichbare Werte konnten bisher nur mit einem Silberblock erzielt werden. Für noch höhere Heizraten von bis zu 8 °C/s ist optional ein 96-Well-Silberblock erhältlich. Da Silber sehr gut Wärme leitet, passt sich dieser Block schnell Temperaturänderungen an. Das maximiert die Geschwindigkeit bei gleichzeitig hervorragender Temperaturuniformität. Die Oberfläche des Premium-Silberblocks ist mit einer Goldschicht veredelt, um ihn vor Korrosion zu schützen.

Quick Block Exchange (QBE) – Schneller Blockaustausch

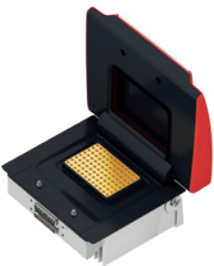
Der Biometra TAdvanced-Thermocycler ist mit verschiedenen Blockformaten erhältlich. Über das Blockschnellwechselsystem QBE können die Blockmodule innerhalb weniger Sekunden ausgetauscht werden.

Verschiedene Blöcke

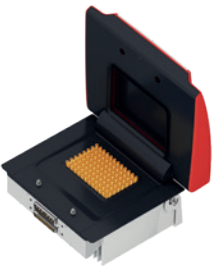
Um allen Kundenanforderungen gerecht zu werden, sind verschiedene Blockmodule verfügbar. Die meisten Blöcke können optional mit der Gradientenfunktion ausgestattet werden.

Ihre Vorteile:

- Maximale Flexibilität: Veränderte Benutzeranforderungen mit einem Handgriff erfüllen
- Automatisches Erkennen und Installieren von Blockmodulen
- Keine Werkzeuge zum Wechseln des Blocks notwendig
- Große Auswahl an Blöcken: von einfachen bis doppelten Blockmodulen und Gradientenoption



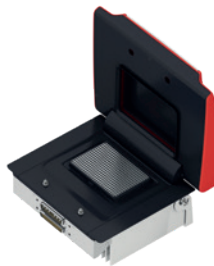
96-Well-Silberblockmodul
Für höchste Ansprüche an Geschwindigkeit und Uniformität



96-Well-Aluminiumblockmodul
Perfekt für Standard-PCR-Anwendungen



60-Well-Aluminiumblockmodul
Für größere Reaktionsvolumina in 0,5 ml-Gefäßen



384-Well-Aluminiumblockmodul
Konzipiert für kleinste Reaktionsvolumina



Doppelblockmodule
Für die höchste Anwendungsflexibilität



Biometra TRIO

Drei in eins. Der Biometra TRIO bietet drei separate Probenblöcke, mit denen Sie drei verschiedene PCR-Reaktionen gleichzeitig durchführen können. Der Biometra TRIO ist ein einzigartiges Gerät. Er eignet sich hervorragend für die Optimierung der Primer-Annealing-Temperaturen, die entscheidend für spezifische und effiziente PCR-Reaktionen sind.

Drei unabhängige Thermocycler in einem Gehäuse

Der Biometra TRIO-Thermocycler verfügt über drei unabhängige Blöcke mit beheizten Deckeln in einem einzigen Gehäuse. Dank der Multiblock-Technologie bietet dieses Gerät hohe Flexibilität, da bis zu drei verschiedene Protokolle gleichzeitig laufen können. Der Biometra TRIO ist in verschiedenen Versionen mit drei Blöcken für 48 x 0,2 ml-Gefäße, 30 x 0,5 ml-Gefäße oder als Kombiblock-Version für 48 x 0,2 ml- oder 18 x 0,5 ml-Gefäße erhältlich. Damit erreicht der Biometra TRIO einen hohen parallelen Durchsatz an Proben (bis zu 144 x 0,2 ml-Gefäße). Der Biometra TRIO ist das perfekte Gerät für Labore, die möglichst flexibel sein wollen und häufig neue PCR-Protokolle verwenden.

Temperature Optimization Step (TOS)

– Temperatur-Optimierungsschritt

Diese Funktion ermöglicht eine schnelle Optimierung unbekannter Annealing-Temperaturen für neue Primer-Paare. TOS nutzt die drei Probenblöcke und bietet drei verschiedene Temperaturen für einen ausgewählten Programmschritt. Der Benutzer gibt einen Temperaturwert für Block 2 ein und legt einen Temperaturanstieg für die Blöcke 1 und 3 fest. Benutzer- und anwendungsfreundlich startet das TOS-Programm alle drei Blöcke gleichzeitig.

Hoher Komfort

Der Biometra TRIO überzeugt auf der ganzen Linie – von der hohen Datenzuverlässigkeit über die ausgeklügelte Temperaturkontrolle bis hin zum hohen Benutzerkomfort und dem flüsterleisen Betrieb.

Ihre Vorteile:

- Höchste Flexibilität mit drei unabhängigen Probenblöcken
- Hohe Heiz- und Kühlraten von bis zu 5 °C/s
- Einfache Bestimmung der optimalen Annealing-Temperatur dank Temperature-Optimization-Step-Technologie
- Mit Protocol Wizard und Annealing-Temperaturrechner
- Erweitertes Benutzermanagement für individuelle Berechtigungseinstellungen für jeden Nutzer



*Die Kapazität steigt auf 35 x 0,5 ml-Gefäße bei der Verwendung von Gefäßen mit kleinem Deckel.



Besondere Eigenschaften

Die Produktpalette der Biometra Thermocycler bietet eine Reihe besonderer Eigenschaften, welche die Arbeit im Labor deutlich vereinfachen und Garant für hervorragende Ergebnisse sind. Anhand der folgenden Übersicht können Sie das Gerät auszuwählen, das zu Ihren spezifischen Laboranforderungen passt.

Eigenschaft	Biometra TOne	Biometra TAdvanced	Biometra TRIO
Schnelle Heiz- und Kühlraten, hohe Genauigkeit, Block-/Well-Regelung	✓	✓✓	✓
Flüsterleiser Betrieb	✓	✓	✓
Intelligenter Hochleistungsdeckel	✓	✓	✓
Schneller Blockaustausch		✓	
Gradientenfunktion	✓	✓	
Bestmöglicher linearer Temperaturanstieg	in den Reihen 4 bis 8	in den Reihen 3 bis 10	
Temperatur-Optimierungsschritt TOS			✓
Protocol Wizard		✓	✓
Erweitertes Benutzermanagement		✓	✓
Software Sprache Englisch, Deutsch, Chinesisch	✓	✓	✓
Drei-Block-System			✓
Doppelblock-Modell		✓	
Biometra TSuite Software (optional)	✓	✓	✓



Technische Daten

Modell	Biometra TOne 96/96 G	Biometra TAdvanced 96/96 G	Biometra TAdvanced 96 S/96 SG	Biometra TAdvanced 60/60 G	Biometra TAdvanced 384/384 G
Block	Aluminium, mit Speziallegierung	Aluminium, mit Speziallegierung	Silber, mit Gold-Beschichtung	Aluminium, mit Speziallegierung	Aluminium, mit Speziallegierung
Kapazität	96 x 0,2 ml Gefäße/96-Well Mikrotestplatte/12 x 8-Well Streifen, 0,2 ml	96 x 0,2 ml Gefäße/96-Well Mikrotestplatte/12 x 8-Well Streifen, 0,2 ml	96 x 0,2 ml Gefäße/96-Well Mikrotestplatte/12 x 8-Well Streifen, 0,2 ml	60 x 0,5 ml Gefäße	384-Well Mikrotestplatte
Max. Heizrate ¹	4,0 °C/s	6,0 °C/s	8,0 °C/s	6,0 °C/s	4,0 °C/s
Max./min. Gradient ²	20 °C/0,1 °C	30 °C/0,1 °C	40 °C/0,1 °C	30 °C/0,1 °C	24 °C/0,1 °C
Gradienten-Temperaturbereich ²	20 °C bis 99 °C	20 °C bis 99 °C	4 °C bis 99 °C	20 °C bis 99 °C	20 °C bis 99 °C
Temperatur Uniformität - 55 °C nach 15 s	± 0,20 °C	± 0,20 °C	± 0,15 °C	± 0,20 °C	± 0,15 °C
Temperaturbereich	3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C
Temperaturregelgenauigkeit	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C
Deckel-Temperaturbereich	30 °C bis 110 °C	30 °C bis 110 °C	30 °C bis 110 °C	30 °C bis 110 °C	30 °C bis 110 °C
Programmspeicher	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen
Gerätegröße (B x T x H, mm)	260 x 430 x 241	277 x 457 x 264	277 x 457 x 264	277 x 457 x 264	277 x 457 x 264

G = mit Gradienten-Funktion
¹ im Probenblock gemessen
² Gilt für Cycler-Modelle mit Gradientenfunktion
³ Die Gradientenfunktion ist in einem Block des Twin-Block-Moduls enthalten.
Weitere technische Daten finden Sie in unserem “Technische Daten“-Datenblatt.

Biometra TAdvanced Twin 48/48 G ³	Biometra TAdvanced Twin 30	Biometra TAdvanced Twin Combi	Biometra TRIO 48	Biometra TRIO 30	Biometra TRIO Combi
Aluminium, mit Speziallegierung	Aluminium, mit Speziallegierung	Aluminium, mit Speziallegierung	Aluminium, mit Speziallegierung	Aluminium, mit Speziallegierung	Aluminium, mit Speziallegierung
2 x 48 x 0,2 ml Gefäße/2 x 6 x 8-Well Streifen, 0,2 ml/2 x 48-Well Mikrotest-platte	2 x 30 x 0,5 ml Gefäße	2 x 48 x 0,2 ml Gefäße/2 x 6 x 8-Well Streifen, 0,2 ml/2 x 48-Well Mikrotest-platte/2 x 18* x 0,5 ml Gefäße	3 x 48 x 0,2 ml Gefäße/3 x 6 x 8-Well Streifen, 0,2 ml/3 x 48-Well Mikrotest-platte, 0,2 ml	3 x 30 x 0,5 ml Gefäße	3 x 48 x 0,2 ml Gefäße/3 x 6 x 8-Well Streifen, 0,2 ml/3 x 48-Well Mikrotest-platte/3 x 18* x 0,5 ml Gefäße
5,2 °C/s	4,2 °C/s	3,1 °C/s	5,0 °C/s	4,0 °C/s	3,0 °C/s
20 °C/0.1 °C ³	-	-	-	-	-
20 °C bis 99 °C ³	-	-	-	-	-
± 0,20 °C	± 0,20 °C	± 0,15 °C	± 0,20 °C	± 0,20 °C	± 0,20 °C
3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C	3 °C bis 99 °C
± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C
30 °C bis 110 °C	30 °C to 110 °C	30 °C bis 110 °C	30 °C bis 110 °C	30 °C bis 110 °C	30 °C bis 110 °C
350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen	350 Programme in bis zu 90 Benutzer-Zugängen
277 x 457 x 264	277 x 457 x 264	277 x 457 x 264	300 x 410 x 250	300 x 410 x 250	300 x 410 x 250

* Die Kapazität steigt auf 35 x 0,5 ml-Gefäße bei der Verwendung von Gefäßen mit kleinem Deckel.

Bestellinformationen

Biometra TOne-Thermocycler

Bestellnummer	Beschreibung
846-x-070-311	Biometra TOne 96 mit 96-Well-Probenblock (0,2 ml)
846-x-070-301	Biometra TOne 96 G mit 96-Well-Probenblock (0,2 ml) und Gradientenfunktion

x = 2 für 230 V, 4 für 115 V, 5 für 100 V, 50–60 Hz

Biometra TAdvanced-Thermocycler

Bestellnummer	Beschreibung
846-x-070-211	Biometra TAdvanced 96 mit 96-Well-Block (0,2 ml)
846-x-070-201	Biometra TAdvanced 96 G mit 96-Well-Block (0,2 ml) und Gradientenfunktion
846-x-070-251	Biometra TAdvanced 96 S mit 96-Well-Block (Silber, 0,2 ml)
846-x-070-241	Biometra TAdvanced 96 SG mit 96-Well-Block (Silber, 0,2 ml) und Gradientenfunktion
846-x-070-210	Biometra TAdvanced 60 mit 60-Well-Block (0,5 ml)
846-x-070-200	Biometra TAdvanced 60 G mit 60-Well-Block (0,5 ml) und Gradientenfunktion
846-x-070-224	Biometra TAdvanced 384 mit 384-Well-Block
846-x-070-214	Biometra TAdvanced 384 G mit 384-Well-Block und Gradientenfunktion
846-x-070-212	Biometra TAdvanced Twin 48 mit 2 x 48-Well-Block (0,2 ml)
846-x-070-202	Biometra TAdvanced Twin 48 G mit 2 x 48-Well-Block (0,2 ml) und Gradientenfunktion in einem Block
846-x-070-213	Biometra TAdvanced Twin 30 mit 2 x 30-Well-Block (0,5 ml)
846-x-070-215	Biometra TAdvanced Twin Combi mit 2 x 48-Well (0,2 ml) und 2 x 18-Well (0,5 ml)-Block

x = 2 für 230 V, 4 für 115 V und 5 für 100 V, 50–60 Hz

Bestellinformationen

Biometra TAdvanced-Thermocycler – Blockmodule und Basiseinheit

Bestellnummer	Beschreibung
846-070-231	Blockmodul 96 mit 96-Well-Block (0,2 ml)
846-070-221	Blockmodul 96 G mit 96-Well-Block (0,2 ml) und Gradientenfunktion
846-070-271	Blockmodul 96 S mit 96-Well-Block (Silber, 0,2 ml)
846-070-261	Blockmodul 96 SG mit 96-Well-Block (Silber, 0,2 ml) und Gradientenfunktion
846-070-230	Blockmodul 60 mit 60-Well-Block (0,5 ml)
846-070-220	Blockmodul 60 G mit 60-Well-Block (0,5 ml) und Gradientenfunktion
846-070-234	Blockmodul 384 mit 384-Well-Block
846-070-224	Blockmodul 384 G mit 384-Well-Block und Gradientenfunktion
846-070-232	Doppelblock-Modul 48 mit 2 x 48-Well-Block (0,2 ml)
846-070-222	Doppelblock-Modul 48 G mit 2 x 48-Well-Block (0,2 ml) und Gradientenfunktion in einem Block
846-070-233	Doppelblock-Modul 30 mit 2 x 30-Well-Block (0,5 ml)
846-070-235	Doppelblock-Modul Combi mit 2 x 48-Well (0,2 ml) und 2 x 18-Well (0,5 ml)-Block
846-x-070-280	Biometra TAdvanced-Basiseinheit

x = 2 für 230 V, 4 für 115 V und 5 für 100 V, 50–60 Hz

Biometra TRIO-Thermocycler

Bestellnummer	Beschreibung
846-x-070-723	Biometra TRIO 48 mit 3 x 48-Well-Block (0,2 ml)
846-x-070-720	Biometra TRIO 30 mit 3 x 30-Well-Block (0,5 ml)
846-x-070-724	Biometra TRIO Combi mit 3 x 48-Well (0,2 ml) und 3 x 18-Well (0,5 ml)-Block

x = 2 für 230 V, 4 für 115 V und 5 für 100 V, 50–60 Hz

Hauptsitz

Analytik Jena GmbH+Co. KG
Konrad-Zuse-Straße 1
07745 Jena / Deutschland

Tel +49 3641 77 70
Fax +49 3641 77 9279
info@analytik-jena.com
www.analytik-jena.com

Bilder: Analytik Jena GmbH+Co. KG (unless otherwise noted)
Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.
Version 2.0 | de | 02/2026 | 844-MA163-3-B

© Analytik Jena GmbH+Co. KG

analytikjena
An Endress+Hauser Company