PCR

Simply the Best in PCR

The Biometra Thermal Cycler Family

サーマルサイクラー

analytikjena

An Endress+Hauser Company

Biometra Thermal Cycler Family

アナリティクイエナのBiometraサーマルサイクラーシリーズは、優れたPCR技術を提供します。

Biometra サーマルサイクラーシリーズは、個々のお客様のニーズを満たすために、高品質のモデルを用意しています

Biometra TOne は、温度グラジエント機能も利用可能な、96 ウェルのハイパフォーマンス PCR 装置です。
優れた技術データと魅力的な価格の組み合わせは、ルーチンユーズに最適な 1 台です。

さらに高機能な装置が必要な場合には、Biometra TAdvanced をお勧めします。 業界最速クラスのランプレート、交換可能なサンプルブロック、ユーザー管理システムなどの特長ある装置です。

Biometra TRIO サーマルサイクラーは、一つの装置に独立した 3 つのサンプルブロックを持つ装置です。 小スケールでサンプルの種類が多いユーザー向けの装置です。 また、3 ブロックデザインと Temperature Optimization Step (TOS) 機能は、アニーリング温度検討にも最適です。

Biometra TRIO

サーマルサイクラーシリーズの特長 :

- 高速ブロック加熱、均一な温度コントロール
  (Ramping-Accuracy Control-RAC)
- 高機能スマートリッド（High-performance Smart Lid -HPSL):
  ラチェットロックと自動リッドオープン機能
- 静音設計 : 騒音レベル 45db 以下の動作音
- リニアグラジエントツール（Linear Gradient Tool-LGT):
  PCR 条件検討を容易に

Biometra Thermal Cycler Family

Simply the Best in PCR

Biometra TAdvanced

Biometra TOne

高品質・高性能なサーマルサイクラー

高品質・高精度の分析システム開発に長い歴史を持つアナリティクイエナが提供する Biometra サーマルサイクラーは、高性能のサンプルブロックを搭載しています。 常に理想的な再現性と信頼性を提供します。

“Made in Germany “ の高品質

全ての装置は “Made in Germany“ で、長期にわたる信頼性、精度、ブロック均一性の最高基準を満たすように開発されています。 最高水準の信頼性と精度を備えた装置開発が重ねられており、精確で一貫した結果を保証します。装置には、7 インチのカラータッチスクリーンと使いやすいソフトウェアインターフェイスを搭載しています。プログラムは様々なプログラミングモード、テンプレート、およびクイックスタートリストから選択可能です。

高速加熱 / 高精度のブロック温度コントロール

高速加熱 : Biometra サーマルサイクラーシリーズの、ハイエンドのシルバーブロックでは最大 8 °C / 秒のランプレートを達成しました。

ブロックコントロール : Biometra サーマルサイクラーは、プログラムされた目標温度に対してアンダーまたはオーバーシュートすることなく、サンプルブロックの温度を制御します。 RAC（Ramping-Accuracy Control）技術に組み込まれた独創的な温度制御システムは、優れた温度制御精度を実現し実験の再現性を向上させます。

確実なブロックのシーリング

サンプルブロックを完全に密閉することで、サンプルブロックの下にあるペルチェ素子または他の電子部品の結露を防ぎます。 独自のブロックシール構造は、ペルチェ素子を保護し、装置寿命を延ばします。

- 実験時間短縮を可能にする高速加熱・冷却機能
- 卓越した温度均一性
- サンプル量に依存しない再現可能な条件を提供
- 設定温度への精確な温度制御
- 腐食および結露を防ぐ理想的な構造

細部まで妥協のない設計

Biometra サーマルサイクラーは、日々のルーチンワークのためだけでなく、複雑な PCR 条件最適化のためのパートナーです。

高性能スマートリッド (HPSL)

Biometra サーマルサイクラーのヒートリッドは、HPSL 技術を採用しました。 一体型スリップクラッチは、サンプルチューブやプレートの形状を選ぶことなく、常に一定の接触圧力を維持することが可能です。この機能により、サンプルブロックとチューブの接触が最適化され、再現性のある条件が得られます。
またリッドのゴムシールが、サンプルブロックを密閉することで、ブロックの温度の均一性を高め、PCR 冷却後の結露も防止します。

ワンタッチリッドオープン機能

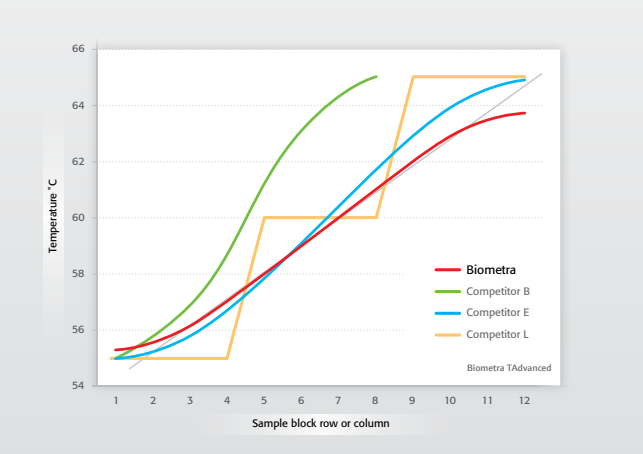
Biometra サーマルサイクラーはワンタッチでリッドを 90°まで開くことができます。 リッドは開いた状態を保ち、リッドがブロック側に戻ってくることはありません。ユーザーがリッドを閉じると、自動的にリッドをロックします。

静音設計・省設置スペース

Biometra サーマルサイクラーの稼働音は騒音レベル 45db 以下です。
効率的な吸排気システムの採用で、必要な背面スペースはたった 10cm と、他社のサーマルサイクラーと比較して省スペースでの設置が可能です。

グラジエント機能 : インテリジェントなプログラム機能

Biometra のリニアグラジエントツールは、最適なアニーリング温度決定を容易にしました。
ユーザーが検討したい温度を基準として、温度勾配条件を設定することが可能です。 ブロック設計および最新のエレクトロニクスにより、直線的な温度勾配を実現しました。実験結果を最大限利用することができます。



55 °C から 65 °C まで1°C/カラムの温度グラジエント時のブロック温度

- サンプルブロック温度の均一性
- 省設置スペース
- 効率的で静かな吸排気システム

- リニアグラジエントツール
  Biometra TOne と Biometra TAdvancedに搭載
- カラム間での温度間隔 (増分) 設定が可能
- 簡単なグラジエントプログラム設定

直感的なプログラミングソフトウェア

Biometra サーマルサイクラーは、豊富なプログラミングテンプレートと直感的な操作が可能なプログラム入力機能を備えています。

プログラムテンプレート

Biometra サーマルサイクラーには、サンプルブロックと互換性のある様々なプログラムテンプレートがプレインストールされています。 これらのテンプレートは、アプリケーションにそのまま使用することも、実験条件にあわせて編集することもできます。

マルチステッププログラミング

マルチステッププログラミング機能により、ユーザーは 1 つの画面内で、すべてのプログラムステップのパラメーターをすばやく編集できます。

PCR コントロール App

ネットワークに接続されたサイクラーの制御は、スマートフォンやタブレット用のソフトウェアアプリケーションでの使用も可能です。
利用可能な機能は次のとおりです。

- PCR プログラムの開始および停止
- PCR プログラムのライブモニタリング
- 実行プロトコールの保存またはコピー
- パラメータおよびメッセージの読み出し

PCR Control App
Available for iOS and Android systems

クイックスタート機能

迅速にプログラムを開始することができるように以下の 2 つの機能があります :

1. プログラム開始前にチェックできるプレビュー機能。
2. 直近に使用したプログラムの表示選択機能（5 つまで）

セルフテスト機能

定期的または必要に応じて、冷却器、加熱・冷却速度などの関連するすべての機能について、セルフチェックを実行できます。すべての結果はレポートに保存され、テクニカルサービスと共有することができます。

ダイレクトプログラミング機能

PCR プログラムはスプレッドシートかグラフ画面で、簡単に編集することができます。
一つの画面内に、プログラムパラメーターのインプットフィールドがあり、変更したいパラメーターをタッチして入力します。ワンタッチでスプレッドシートからグラフ入力画面に切り替えることができます。

グラフ表示のプログラム画面

スプレッドシートのプログラム画面

使いやすさの追求

Biometra TAdvanced と Biometra TRIO サーマルサイクラーは、最高レベルの快適さを提供します

プロトコルウィザード

プロトコルウィザードを使用すると、わずかな入力だけで PCR プログラムを作成することができます。
プロトコルウィザードには、最大 8 種類のポリメラーゼに対するプログラムテンプレートを保存することが可能です。アニーリング温度、サイクル数およびプロダクト長のみを入力するだけで、プログラム作成ができます。また、プライマーアニーリング温度計算機能も含まれており、計算された Tm 値をプロトコル作成に使用することができます。

プロトコルウィザードとダイレクトスプレッドシートやグラフプログラミングを用いたマルチステッププログラミング、更にプレインストールされたテンプレート でを用いることで、これまでにない簡便さと利便性を有した PCR プラグラム作成が可能になりました。

- 一つの画面に全パラメーター
- アニーリング温度計算機能
- ワンタッチのモード切替

ユーザー管理機能

Biometra サーマルサイクラーは、3 つの権限（管理者、一般的なユーザー、限られた権限のユーザー）での 30 までのユーザー管理をすることができます。
管理者は、権限の有効または無効の設定を各ユーザー個別に設定することができます。
装置へのアクセスは、ユーザー管理ツールをユーザーアカウントのパスワード保護と組み合わせて適用することにより、権限のあるユーザーに限定することができます。システム設定や PCR プロトコルの不要な変更を避けることができます。 管理機能を使用しない場合は、ソフトウェアでツールを無効にすることができます。

- 3種類のユーザーグループ設定
- ユーザーごとの権限設定
- ユーザー管理機能のオン・オフが可能

GLP 適合

Biometra サーマルサイクラーでは、実行ログファイル（長期保存用にエクスポートされたもの）だけではなく、エラーメッセージや実施したセルフテストの結果を保存することができます。
Advanced User Management と組み合わせることで、GLP に準拠した操作を可能にします。

- PCR ランの記録文章化ツール
- アーカイブツール
- 個別設定可能なアクセス権限

Biometra TOne

最適な増幅性能に新たな選択肢を。
Biometra サーマルサイクラーシリーズにコストパフォーマンスに優れた高性能でリーズナブルな 1 台 Biometra TOne が加わりました。

Biometra TOne は、デイリーユースに最適です。 優れたサンプルブロック温度制御機能を有し、最高 4℃ / 秒のランプレートで迅速で信頼性の高い結果を保証します。

プロトコルのプログラミングは、プリインストールされたテンプレートやユーザーフレンドリーなインターフェースを用いることで、容易になりました。 グラジエントツールを使用すると、直線的な温度勾配をプログラムすることも可能です。

人間工学に基づいた大型の 7 インチカラータッチスクリーンを搭載し、ワンタッチオープンによる開閉機能で、サンプルブロックに簡単にアクセスできます。

吸排気の最適化により、装置稼働時 45db 以下の低騒音設計です。複数台の Biometra TOne サーマルサイクラーを実験室で同時に稼働しても、非常に静かです。

- 正確な温度制御の96ウェル サンプルブロック
- 迅速な加熱･冷却速度
- グラジエントオプション

analytikjena
Biometra
Biometra TONE

Biometra TAdvanced

技術に妥協なき ”Made in Germany”の優れた技術とプレミアム品質。

Biometra TAdvanced には、すべての重要な機能を組み込みました。速度、精度、および温度均一性に関して最高の要件を満たし、さらに様々なアプリケーションのニーズを満たします。PCR プロトコルの最適化は、プロトコルウィザードで簡単に行えます。 プライマーアニーリング温度の自動計算も、もちろん行うことができます。 ユニークなグラジエントツールを使用することにより、温度勾配を可能な限り直線的に広範囲に設定することができます。

超高速シルバーブロックとアルミブロック

最新の温度制御テクノロジーの採用により、アルミニウムブロックで 6 ℃ / 秒のランプレートを達成しました。96 ウェルのシルバーブロックを搭載したハイエンドモデルは、更に速い 8℃ / 秒です。 シルバーは熱伝導率に優れていますので、温度変化に迅速に対応し、最大速度で加熱・冷却しても優れた温度均一性を示します。 シルバーブロックの表面は、腐食から保護するために金でコーティングしています。

ブロック交換機能　Quick Block Exchange (QBE)

Biometra TAdvanced は、様々なブロックフォーマットで使用できます。 ブロック交換機能 QBE テクノロジーで、ブロックモジュールを数秒で交換することができます。

ブロックの種類

お客様の用途に応じて選択可能です。
すべてのサンプルブロックに、グラジエント機能オプション付モデルがあります。

- 様々な用途に対応できる柔軟性
- ブロックモジュールの自動認識機能
- ツール不要ブロック交換
- 多様なブロックから選択 : シングルブロック、ツインブロック、グラジエントオプション

96ウェル シルバー ブロックモジュール

最速の加熱冷却モデル

96ウェル アルミニウム ブロックモジュール

スタンダードPCRの一般的なアプリケーションに最適

60ウェル アルミニウム ブロックモジュール

0.5 mL チューブに対応

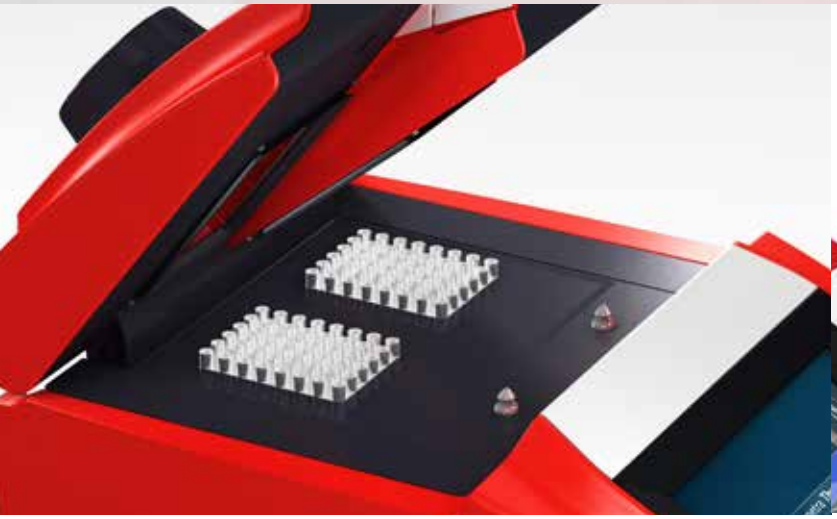
384ウェルアルミニウム ブロックモジュール

少量・多サンプルのアプリケーション用

ツインブロックモジュール

柔軟性が高く様々なアプリケーションに対応

analytikjena
analytikjena



Biometra TRIO

Biometra TRIO は独立した 3 つのサンプルブロックで PCR プログラムを同時に実行します。

1 つの装置に 3 つのブロックシステム

Biometra TRIO サーマルサイクラーは、1 つの装置内に 3 つの独立したブロックとヒートリッドを備えています。 マルチブロックテクノロジーにより、3 つのブロックで並行して異なるプロトコルを実行させることができます。 コンビブロックは、48 x 0.2 mL tube、30 x 0.5 mL tube、48 x 0.2 mL または 18* x 0.5 mL tube から選択可能です。Biometra TRIO は、高い柔軟性と頻繁に PCR プロトコルの最適化を必要とする研究室に最適な 1 台です。

- 柔軟性のある 3 つの独立したサンプルブロック
- 最大 5°C / 秒のランプレート
- Temperature Optimization Step テクノロジー
- アニーリング温度計算機能プロトコルウィザード
- 個々のユーザー権限が設定可能なユーザー管理機能

Temperature Optimization Step (TOS)

TOS 機能では、ブロック 2 の温度および温度変化（°C）を入力するだけで、3 つのサンプルブロックにおける温度プログラムを同時に検討します。この機能で、新規のプライマーのアニーリング温度を迅速に検討し、最適化を行うことが可能です。

* スモールキャップを使用すると 35 x 0.5 mL チューブとなります

Biometra TRIO
analytikjena

仕様

モデル名	Biometra TOne 96/96 G	Biometra TAdvanced 96/96G	Biometra TAdvanced 96 S/96 SG	Biometra TAdvanced 60/60 G	Biometra TAdvanced 384/384 G
ブロック材質	アルミニウム	アルミニウム	シルバー 金コーティング	アルミニウム	アルミニウム
サンプル容量	96 x 0.2 mL チューブ/ 96ウェル マイクロプレート/12 x 8連ストリップ, 0.2 mL	96 x 0.2 mL チューブ/ 96ウェル マイクロプレート/12 x 8連ストリップ, 0.2 mL	96 x 0.2 mL チューブ/ 96ウェル マイクロプレート/12 x 8連ストリップ, 0.2 mL	60 x 0.5 mL チューブ	384ウェル マイクロプレート
最大加熱速度[1]	4.0 °C/秒	6.0 °C/秒	8.0 °C/秒	6.0 °C/秒	4.0 °C/秒
グラジエント 温度幅/最小単位[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
温度設定範囲[2]	20 °C ～ 99 °C	20 °C ～ 99 °C	4 °C ～ 99 °C	20 °C ～ 99 °C	20 °C ～ 99 °C
温度均一性 (55 °C : 15 秒後)	± 0.20 °C	± 0.20 °C	± 0.15 °C	± 0.20 °C	± 0.15 °C
温度設定範囲	3 °C ～ 99 °C	3 °C ～ 99 °C	3 °C ～ 99 °C	3 °C ～ 99 °C	3 °C ～ 99 °C
コントロール精度	± 0.1 °C	± 0.1 °C	± 0.1 °C	± 0.1 °C	± 0.1 °C
ヒートリッド 温度設定範囲	30 °C ～ 110 °C	30 °C ～ 110 °C	30 °C ～ 110 °C	30 °C ～ 110 °C	30 °C ～ 110 °C
プログラム容量	350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー
寸法 (W x D 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 = グラジエント機能付
[1] サンプルブロックを測定
[2] グラジエント機能モデルのみ
[3] グラジエント機能はツインブロックモジュールの1つのブロックのみ

Biometra TAdvanced Twin 48/48G[3]	Biometra TAdvanced Twin 30	Biometra TAdvanced Twin combi	Biometra TRIO 48	Biometra TRIO 30	Biometra TRIO Combi
アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム
2 x 48 x 0.2 mL チューブ/ 2 x 48ウェルマイクロプレート /2 x 6 x 8連ストリップ, 0.2 mL	2 x 30 x 0.5 mL チューブ	2 x 48 x 0.2 mL チューブ/ 2 x 6 x 8連ストリップ, 0.2 mL/2 x 48ウェルマイクロプレート/ 2 x 18 x 0.5 mL チューブ	3 x 48 x 0.2 mL チューブ/3 x 48ウェルマイクロプレート/ 3 x 6 x 8連ストリップ, 0.2 mL	3 x 30 x 0.5 mL チューブ	3 x 48 x 0.2 mL チューブ/3 x 6 x 8連ストリップ, 0.2 mL/ 3 x 48ウェル マイクロプレート/3 x 18 x 0.5 mL チューブ
5.2 ℃/秒	4.2 ℃/秒	3.1 ℃/秒	5.0 ℃/秒	4.0 ℃/秒	3.0 ℃/秒
20 ℃/0.1 ℃	-	-	-	-	-
20 ℃ ～ 99 ℃	-	-	-	-	-
± 0.20 ℃	± 0.20 ℃	± 0.15 ℃	± 0.20 ℃	± 0.20 ℃	± 0.20 ℃
3 ℃ ～ 99 ℃	3 ℃ ～ 99 ℃	3 ℃ ～ 99 ℃	3 ℃ ～ 99 ℃	3 ℃ ～ 99 ℃	3 ℃ ～ 99 ℃
± 0.1 ℃	± 0.1 ℃	± 0.1 ℃	± 0.1 ℃	± 0.1 ℃	± 0.1 ℃
30 ℃ ～ 110 ℃	30 ℃ ～ 110 ℃	30 ℃ ～ 110 ℃	30 ℃ ～ 110 ℃	30 ℃ ～ 110 ℃	30 ℃ ～ 110 ℃
350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー	350プログラム 90ユーザー
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

装置機能一覧

Biometra サーマルサイクラーシリーズは、実験室での作業の負担を軽減し、優れた結果をもたらす様々な機能が搭載されています。

最適な装置をご選択ください。

機能	Biometra TOne	Biometra TAdvanced	Biometra TRIO
高速ランプレート 高精度ブロック/ウェルコントロール	✓	✓	✓
静音設計	✓	✓	✓
高性能スマートリッド (HPSL)	✓	✓	✓
クイックブロックチェンジ		✓	
リニアグレジエントツール (LGT) 直線温度制御範囲	✓ Rows 4 ～ 8	✓ Rows 3 ～ 10	
温度最適化ステップ			✓
プロトコルウィザード		✓	✓
ユーザー管理機能		✓	✓
3ブロックシステム			✓
ツインブロックシステム		✓	
PCR コントロール App	✓	✓	

analytikjena

Order Information

Biometra TOne サーマルサイクラー

Order number	Description
846-5-070-311	Biometra TOne 96 / 96ウェル サンプルブロック (0.2 mL)
846-5-070-301	Biometra TOne 96G / 96ウェル サンプルブロック (0.2 mL) グラジエント機能付

Biometra TAdvanced サーマルサイクラー

Order number	Description
846-5-070-211	Biometra TAdvanced 96 / 96ウェル ブロック (0.2 mL)
846-5-070-201	Biometra TAdvanced 96 G / 96ウェル ブロック (0.2 mL) グラジエント機能付
846-5-070-251	Biometra TAdvanced 96 S / 96ウェル ブロック (silver, 0.2 mL)
846-5-070-241	Biometra TAdvanced 96 SG / 96ウェル ブロック (silver, 0.2 mL) グラジエント機能付
846-5-070-210	Biometra TAdvanced 60 / 60ウェル ブロック (0.5 mL)
846-5-070-200	Biometra TAdvanced 60 G / 60ウェル ブロック (0.5 mL) グラジエント機能付
846-5-070-224	Biometra TAdvanced 384 / 384ウェル ブロック
846-5-070-214	Biometra TAdvanced 384 G / 384ウェル ブロック グラジエント機能付
846-5-070-212	Biometra TAdvanced Twin 48 / 2 x 48ウェル ブロック (0.2 mL)
846-5-070-202	Biometra TAdvanced Twin 48 G / 2 x 48ウェル ブロック (0.2 mL) グラジエント機能付
846-5-070-213	Biometra TAdvanced Twin 30 / 2 x 30ウェル ブロック (0.5 mL)
846-5-070-215	Biometra TAdvanced Twin combi / 2 x 48ウェル (0.2 mL) と2 x 18ウェル (0.5 mL) ブロック

Order Information

Biometra TAdvanced Thermal Cycler - ブロック モジュールとベースユニット

Order number	Description
846-070-231	ブロック module 96 / 96ウェル ブロック (0.2 mL)
846-070-221	ブロック module 96 G / 96ウェル ブロック (0.2 mL) グラジエント機能付
846-070-271	ブロック module 96 S / 96ウェル ブロック (silver, 0.2 mL)
846-070-261	ブロック module 96 SG / 96ウェル ブロック (silver, 0.2 mL) グラジエント機能付
846-070-230	ブロック module 60 / 60ウェル ブロック (0.5 mL)
846-070-220	ブロック module 60 G / 60ウェル ブロック (0.5 mL) グラジエント機能付
846-070-234	ブロック module 384 / 384ウェル ブロック
846-070-224	ブロック module 384 G / 384ウェル ブロック グラジエント機能付
846-070-232	Twin ブロック module 48 / 2 x 48ウェル ブロック (0.2 mL)
846-070-222	Twin ブロック module 48 G / 2 x 48ウェル ブロック (0.2 mL) グラジエント機能付
846-070-233	Twin ブロック module 30 / 2 x 30ウェル ブロック (0.5 mL)
846-070-235	Twin ブロック module combi / 2 x 48ウェル (0.2 mL) と 2 x 18ウェル (0.5 mL) ブロック
846-5-070-280	Biometra TAdvanced ベースユニット

Biometra TRIO Thermal cycler

Order number	Description
846-5-070-723	Biometra TRIO 48 / 3 x 48ウェル ブロック (0.2 mL)
846-5-070-720	Biometra TRIO 30 / 3 x 30ウェル ブロック (0.5 mL)
846-5-070-724	Biometra TRIO combi / 3 x 48ウェル (0.2 mL) and 3 x 18ウェル (0.5 mL)

株式会社 アナリティクイエナ ジャパン

本社 〒240-0005　神奈川県横浜市保土ケ谷区神戸町134番地
横浜ビジネスパーク イーストタワー11階
TEL 045-340-5740　FAX 045-340-5745

大阪オフィス 〒532-0011　大阪府大阪市淀川区西中島3-23-15
セントアーバンビル3階
TEL 06-6829-7577　FAX 06-6829-7688

e-mail　sales@analytik-jena.co.jp
URL　http://www.analytik-jena.de/jp

Pictures: Analytik Jena AG
Subjects to changes in design and scope of delivery as well as further technical development!

カタログに記載された内容･価格は予告なく変更させていただくことがあります。
掲載製品は、研究目的にのみに使用できます。

Ver. 3.0

jp · 08/2018 ·
Förster & Borries GmbH & Co. KG
© Analytik Jena AG

analytikjena
An Endress+Hauser Company