

# Thermal Cycler

## (GeneExplorer Series)

חברת הדרכה מקוצרת

חברת זו אינה מחליפה את חוברת ההדרכה המקורית של היצרן



**Hangzhou Bioer Technology Co., Ltd.**

**אנו מברכים אתכם על קבלת המכשיר החדש.**

**נשמח לעמוד לשרותכם בכל שאלה ולעזור במוצרים משלימים.**

**אנא פנו לאנשי המכירות או התקשרו 02-5336070**

## **תחזוקת המכשיר**

מדי פעם יש לנקות בעזרת מטלית בד רכה עם אתנול את באריות הבלוק לשמירה על מעבר חום איכותי ואחיד. את חלקו החיצוני של המכשיר ניתן לנקות באמצעות מטלית בד רכה ולחה.

**אזהרה: יש לנתק את זרם החשמל בזמן ניקוי המכשיר**

## **פלסטיקה**

ניתן להשתמש במבחנות 0.2 מ"ל, סטריפים או פלטות 48 מקומות ללא "חצאית" או עם חצי-"חצאית"

לא ניתן להשתמש בפלטות עם "חצאית" מלאה.

בכל מקרה, במידה שלא משתמשים בכל 48 הבאריות, מומלץ לפזר את המבחנות באופן אחיד ככל האפשר בבלוק.

## תכנות המכשיר

מייד לאחר ההדלקה, המכשיר מבצע בדיקה עצמית הנמשכת כ-20 שניות.  
 מסך הבית יראה את מצב הבלוק כרגע - אם המכשיר לא פעיל יסומן כמוכן לעריכה, אם המכשיר פעיל המסך יראה את זמן הריצה הנוטר והטמפרטורה הנוכחית של הבלוק.  
 בנוסף יהיו 4 אפשרויות:

הכנסת ניסוי חדש, פתיחת ניסוי שמור, תוכניות שנפתחו לאחרונה והגדרות.



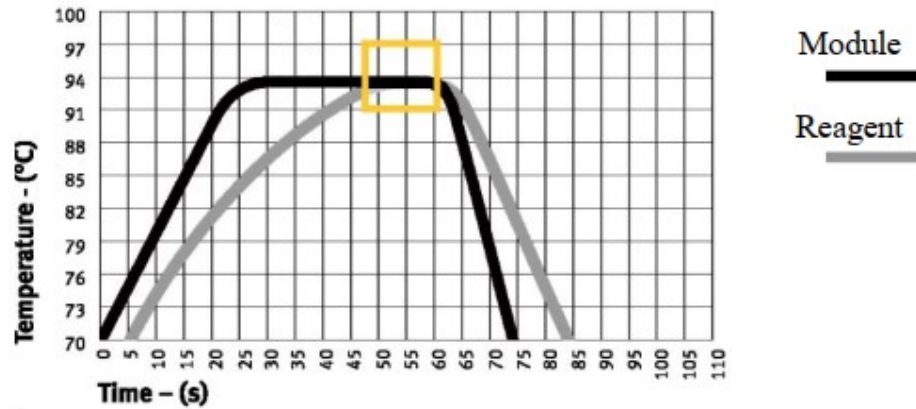
## הכנסת ניסוי חדש

אם מעוניינים לשמור את התוכנית החדשה בתיקיה קיימת, נוח יותר להכנס דרך "פתח ניסוי" לבחור תיקייה, ושם לבחור "ניסוי חדש". כך בשמירה המכשיר יכניס את התוכנית באופן אוטומטי לתיקייה הנבחרת.

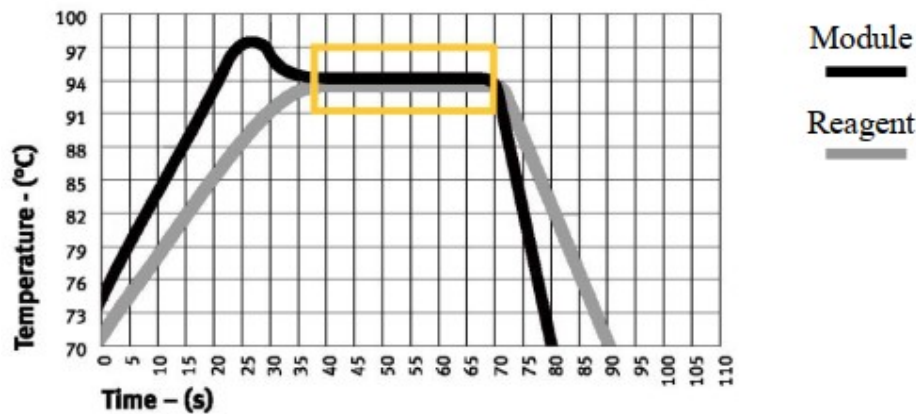
במלבן העליון מימין, ניתן לבחור בין הרצה בסגנון סטנדרטי או מהיר במיוחד, שינוי סגנון השליטה בטמפרטורה (block mode / tube mode), הכנסת נפח הריאקציה וטמפרטורה המכסה המחומם.



בקרת בלוק - מביאה בחשבון רק את מהירות החימום בין השלבים השונים. במצב זה עליית הטמפרטורה של המיקס במבחנה מתעכבת מעט מאחור כך שהזמן האמיתי בו המיקס במבחנה נמצא בטמפרטורה הרצויה, מתקצר משמעותית.



בקרת מבחנה - על מנת להתחשב בעיכוב של חימום המיקס במבחנה יחסית לבלוק, הבלוק יתחמם קצת מעבר לטמפרטורה המבוקשת והמיקס יגיע לטמפרטורה הרצויה מהר יותר, כך שהזמן בו הטמפרטורה האמיתית שבה נמצא הריאגנט היא הטמפרטורה הרצויה, מותאם לזמן המבוקש.



## עריכת התוכנית

בלחיצה על אחת העמודות היא תודגש ותהיה מוכנה לעריכה.

בתחתית החלון ניתן לבחור: הוספת סגמנט (עמודה נוספת), הכנסת לופ, מחיקת שלב, פרמטרים מתקדמים, שמירה והרצה.



לחיצה על "הוסף סגמנט" בתחתית החלון משמאל, תקפיץ אפשרות בחירה בין "הכנס" ל"הוסף". לחיצה על "הכנס" תכניס שלב נוסף לפני השלב המודגש, לחיצה על "הוסף" תוסיף שלב לסוף התוכנית הנוכחית.

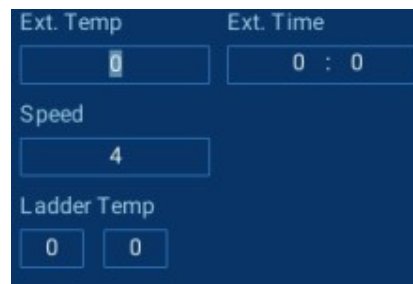
שינוי הפרמטרים של הטמפרטורה והזמן בכל שלב מתבצע לאחר לחיצה על סימון העפרון המופיע בצמוד לטמפרטורה של השלב.

הכנסת לולאה - אם יש לולאה קיימת, לחיצה על סימון העפרון המצוייר עליו תקפיץ אפשרות בחירה בין עריכה של מס' המחזורים או מחיקה של הלולאה.

בהכנסת לולאה חדשה ניתן לסמן בריבועים שבתחתית כל שלב, מהו השלב ההתחלתי ומהו השלב ממנו יש לחזור, לאחר אישור ניתן לכתוב כמה פעמים סה"כ תבוצע הלולאה.

ניתן להוסיף יותר מלולאה אחת בתוכנית, אך הלולאות לא יכולות לחצות זו את זו, אלא רק להיות אחת אחרי השניה, או אחת בתוך השניה.

אפשרויות מורחבות - בכל בלחיצה על כפתור זה תפתח תיבה להגדרת שינוי טמפרטורה בכל סיבוב (Touch down/Touch up), שינויי זמנים בכל סיבוב (Time increment), מהירות חימום (Ramp) וסולם טמפרטורות (Ladder temp).



בפונקצית סולם הטמפ' (במכשירים בעלי פונקציה כזו), טמפרטורת השלב בריאקציה היא טמפרטורת שתי העמודות השמאליות (המודול השמאלי) ביותר בבלוק, יש להכניס בכל אחת משתי החלוניות את הפרש הטמפ' הרצוי מהמודול השמאלי לבין המודול המרכזי (חלונית שמאלית) ובינו לבין המודול הימני (חלונית ימנית). ניתן לעלות או לרדת (ע"י סימן המינוס) ב- 6 מעלות לכל מודול.

לדוגמא, אם הטמפ' המוגדרת בתוכנית היא 55, זו הטמפ' שתהיה במודול השמאלי. אם בהגדרת הסולם נכניס בחלונית השמאלית (המשקפת את המודול המרכזי) 2 ובחלונית הימנית 3, הטמפ' במודול המרכזי יהיה 57 ובימני 60.

לאחר שינוי הפרמטרים ניתן לשמור את התוכנית או להריץ אותה ללא שמירה.

לפתיחת תוכנית שמורה - יש לבחור את הכוון הרצוי (כוון פנימי או חיצוני), את הספרייה הרצויה ואת התוכנית.

לאחר הבחירה יש אפשרות לשנות את התוכנית, להתחיל הרצה או לנהל את התיקיה (לשנות שם או למחוק תוכנית). ניתן גם לנהל את כלל הספריות בלחיצה על אייקון ההגדרות הצמוד לשם המשתמש.

## הרצה

בלחיצה על הרץ תוכנית, תפתח חלונית לבחירה בין שני הבלוקים. אם יבחר בלוק שכבר פועל, תפתח חלונית אזהרה ואישור להחליף את התוכנית שרצה בתוכנית החדשה.

במהלך הריצה המסך יציג את הזמן הנותר לריאקציה ואת השלב הנוכחי בשני עיגולים המשקפים את שני הבלוקים.

בחלון התוכנית הרצה, מצד ימין למעלה ישנו לחצן משושה המאפשר מעבר למסך המציג זאת בצורה שונה הכוללת בשורה התחתונה גם את פירוט הטמפרטורה בכל שורה בבלוק.



בזמן שתוכנית רצה ניתן לעצור את הרצה לגמרי, לעצור זמנית או לדלג על השלב הנוכחי.

## הגדרות המכשיר

לשינוי הגדרות המכשיר או לאזור האישי, יש לבחור הגדרות בעמוד הבית.

באזור האישי ניתן להרשם כמשתמש.

בהגדרות הכלליות ניתן בין השאר לכוון את התאריך והשעה, להגדיר צפצוף בתום הרצה ולעדכן תוכנה.