



Agilent G2545A Hybridization Oven

Kalibrierungsverfahren

- Schritt 1. Vorbereiten und Aufheizen des Ofens **2**
- Schritt 2. Starten des Temperaturschreibers **3**
- Schritt 3. Abrufen der Temperaturdaten vom Temperaturschreiber **4**
- Schritt 4. Kalibrieren des Ofens **5**

Die Temperaturkalibrierung für den Agilent G2545A Hybridization Oven ist unter normalen Betriebsbedingungen mindestens 3 Monate lang gültig, wenn der Ofen ordnungsgemäß im Labor installiert ist.

Informationen zu den Standortanforderungen und der Platzierung des Ofens finden Sie im *Agilent G2545A Hybridization Oven Installation, Operation, and Maintenance Guide* (Teilenr. G2545-92001).

Um eine optimale Leistung Ihres Agilent G2545A Hybridization Oven zu erreichen und zu erhalten, kalibrieren Sie diesen:

- Nach der Erstinstallation in einer Arbeitsumgebung
- Nach jeweils 3 Monaten der Nutzung
- Wenn ein systematisches hohes Microarray-Hintergrundrauschen ggf. auf eine Abweichung der Ofentemperatur hinweist

Eine Demonstration des Verfahrens zur Kalibrierung des hybridization oven rotator rack finden Sie unter

www.agilent.com/en/video/hybridization-oven-calibration.

Erforderliche Artikel und Werkzeuge

Artikel	Anbieter und Artikel/Modell
Hybridization Oven	Agilent Teilnr. G2545A
hybridization oven rotator rack	Agilent Teilnr. G2530-60029
Hybridisierungskammern	Agilent Teilnr. G2534A
Drahtloser Temperaturschreiber und Computer/Software zur Bedienung des Schreibers <i>Der Temperaturschreiber muss gemäß den Empfehlungen des Herstellers und innerhalb seines Kalibrierintervalls kalibriert werden.</i>	Beliebiges Modell mit den folgenden Spezifikationen <ul style="list-style-type: none">• Bereich: -40 °C bis 80 °C• Auflösung: 0,1 °C• Genauigkeit: ± 0,3 °C Beispiel: Fourtec MicroLite II USB Temperature Logger*
Allzweck-Beschriftungsband <i>oder</i> 2 Kabelbinder (lang genug, um den Temperaturschreiber am Rotatorrack des Ofens zu befestigen)	

* Dieses Modell erfüllt die Spezifikationsanforderungen, wurde jedoch nicht in allen Agilent Microarray-Hybridisierungssassays validiert.

Schritt 1. Vorbereiten und Aufheizen des Ofens

- 1 Installieren Sie das hybridization oven rotator rack im Hybridization Oven.



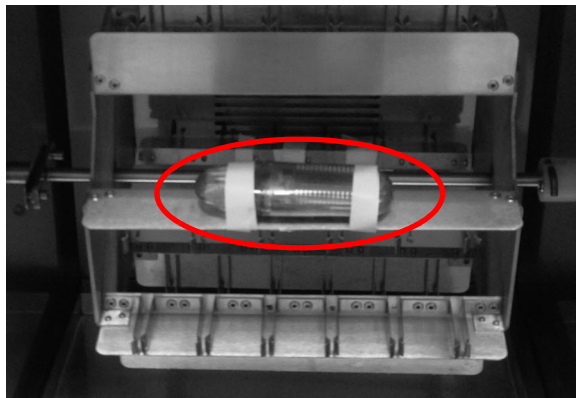
- 2 Beladen Sie das hybridization oven rotator rack mit der Anzahl an Hybridisierungskammern, die typischerweise für einen einzelnen Hybridisierungslauf verwendet werden.
Installieren Sie die Hybridisierungskammern ohne Microarrays. Verteilen Sie die Hybridisierungskammern auf die Positionen des hybridization oven rotator rack, um den normalen Betriebsablauf zu imitieren.

- 3 Schalten Sie den Hybridization Oven ein, stellen Sie die Rotationsgeschwindigkeit auf 20 U/min und stellen Sie die Ofentemperatur entsprechend der empfohlenen Hybridisierungstemperatur für das von Ihnen verwendete Protokoll ein.
- 4 Lassen Sie den Hybridization Oven mindestens 3 Stunden lang heizen und stabilisieren.

Schritt 2. Starten des Temperaturschreibers

- 1 Bereiten Sie den Temperaturschreiber vor und starten Sie ihn. Befolgen Sie die Anweisungen, die mit dem Temperaturschreiber und der dazugehörigen Software geliefert werden.
- 2 Stellen Sie bei Bedarf sicher, dass zuvor aufgezeichnete Temperaturdaten gelöscht werden.
- 3 Platzieren Sie den Temperaturschreiber in der Mitte des hybridization oven rotator rack, um die Durchschnittstemperatur zu erhalten.
- 4 Befestigen Sie den Temperaturschreiber in der Mitte des hybridization oven rotator rack, indem Sie ihn an einer der Positionen für Hybridisierungskammern anbringen. Verwenden Sie dafür Allzweck-Laborbeschriftungsband oder Kabelbinder.

Die Ofentemperatur kann über die Breite des Rotatorracks leicht variieren. Wenn Sie den Ofen mit > 8 Hybridisierungskammern im Rotatorrack verwenden, vergewissern Sie sich, dass Ihr Protokoll die Temperaturschwankungen im Ofen berücksichtigt.



VORSICHTSHINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Temperaturschreiber gut befestigt ist und sich nicht vom Rack lösen kann. Wenn sich der Temperaturschreiber während des Gebrauchs löst, können die erfassten Daten ungenau sein. Ein loser Temperaturschreiber, der eingeklemmt wird und die Rotation des Rotatorracks verhindert, kann den Ofen beschädigen.

- 5 Schließen Sie die Ofentür und lassen Sie den Temperaturschreiber mindestens 3 Stunden lang Temperaturdaten aufzeichnen.
Vergewissern Sie sich, dass das hybridization oven rotator rack während dieser Zeit auf Rotation eingestellt ist.

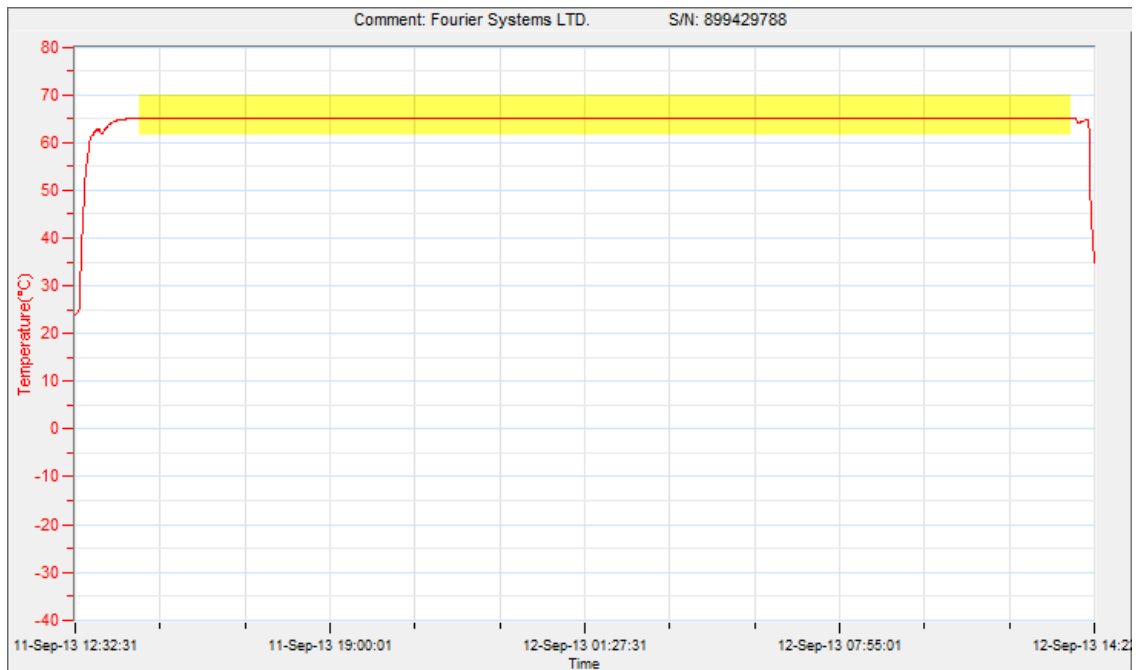
WARNHINWEIS

Der Temperaturschreiber kann sich heiß anfühlen. Seien Sie bei der Handhabung vorsichtig.

- 6 Notieren Sie die Temperatur auf dem Display des hybridization oven rotator rack.
- 7 Nehmen Sie den Temperaturschreiber aus dem Ofen. Lassen Sie den Ofen weiterlaufen, nachdem Sie den Temperaturschreiber aus dem Ofen genommen haben.

Schritt 3. Abrufen der Temperaturdaten vom Temperaturschreiber

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen für den Temperaturschreiber, um die Temperaturdaten abzurufen und zu analysieren.
- 2 Verwenden Sie den Temperaturmesswert aus dem Zeitraum mit stabilen Temperaturdaten, die vor dem Öffnen der Ofentür aufgezeichnet wurden.
Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine Temperaturmessung, bei der der Zeitraum mit stabiler Temperatur hervorgehoben ist.



Schritt 4. Kalibrieren des Ofens

Warten Sie, bis der hybridization oven rotator rack die in [Schritt 6](#) auf [Seite 4](#) erfasste Temperatur erreicht hat, bevor Sie mit der Kalibrierung fortfahren.

HINWEIS

Die Genauigkeit der Ofenanzeige beträgt $\pm 0,1$ °C. Wenn die in [Schritt 6](#) auf [Seite 4](#) erfasste Ofentemperatur innerhalb von $0,1$ °C der Durchschnittstemperatur der Aufzeichnungssitzung liegt, ist eine Kalibrierung nicht erforderlich.

- 1 Erhöhen oder senken Sie die Temperatur auf der Anzeige des Ofens, bis die aus den Daten des Temperaturschreibers berechnete Durchschnittstemperatur der Aufzeichnungssitzung erreicht ist.
 - a Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼ gleichzeitig, bis die beiden äußeren Dezimalpunkte der Anzeige zu blinken beginnen, um die Anzeige in den Kalibrierungsmodus zu versetzen.
 - b Drücken Sie, während die Dezimalpunkte blinken, die Pfeiltaste ▲ oder ▼, bis der Messwert auf dem Display mit dem vom Temperaturschreiber gemessenen Wert übereinstimmt.

Wenn die Pfeiltasten fünf Sekunden lang nicht gedrückt werden, hört das Display auf zu blinken und es wird die Temperatur in der Kammer angezeigt.

- 2 Um die Temperatur erneut zu prüfen, beginnen Sie bei „[Schritt 2. Starten des Temperaturschreibers](#)“ auf Seite 3. Wiederholen Sie die Kalibrierungsschritte, falls erforderlich.

Der Kalibrierungsvorgang ist nun abgeschlossen. Bitte bewahren Sie Ihre Aufzeichnungen so auf, wie es die GLP-Richtlinien verlangen.

Technischer Kundendienst von Agilent

Die Telefonnummern der weltweiten Vertriebs- und Supportzentren von Agilent finden Sie unter www.agilent.com/en/contact-us/page.

© Agilent Technologies, Inc. 2023

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Agilent Technologies, Inc. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln (einschließlich elektronische Speicherung und Abruf oder Übersetzung in eine andere Sprache) entsprechend den Urheberrechtsgesetzen der Vereinigten Staaten und internationalem Urheberrecht reproduziert werden.

Übersetzung der Originalanweisungen

Revision A0, Oktober 2023



G2545-92002