

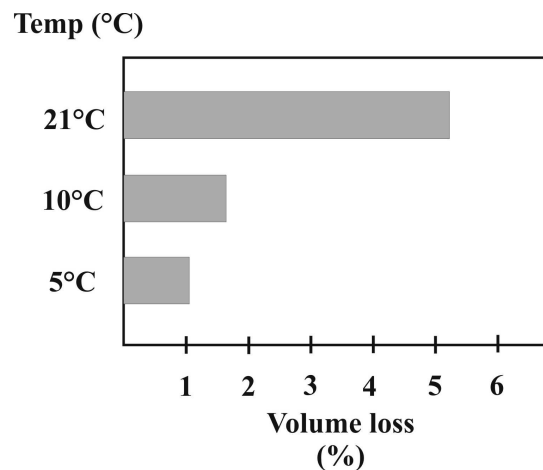
## Das Nano-Plotter™-Kühlsystem (Option)

### Verdunstung? Empfindliche Proben?

Das GeSiM Nano-Plotter™-Kühlsystem hilft Ihnen, diese Probleme auf einfache Art zu lösen, so dass sie sich ganz auf wirklich wichtige Aufgaben konzentrieren können. Es besteht aus einem Mikrotiterplatten-Kühlsystem und einem Slide-Tablett-Kühlsystem (letzteres nur für den Nano-Plotter NP 2.x erhältlich).

### Das GeSiM-Mikrotiterplatten-Kühlsystem

GeSiM hat das Mikrotiterplatten-Kühlsystem (*Micro-Plate Cooling System*) als einfache und kostengünstige Lösung für Verdunstungsprobleme entwickelt. Herzstück ist ein metallischer Halter, der auf der Arbeitsfläche des GeSiM Nano-Plotters montiert wird und der Standard-Mikrotiterplatten (96- und 384-Well-Platten) aufnehmen kann. Das GeSiM-Mikrotiterplatten-Kühlsystem wird normalerweise mit dem Kühlkreislauf eines externen Kühlthermostats verbunden. Ein digital kontrollierter Umwälzthermostat kann von GeSiM geliefert werden.



**Abb. 1.** Der Mikroplattenhalter (links). Sein Metallkörper wird von Kühlflüssigkeit durchströmt. Der Kühleffekt ist im rechten Diagramm zu sehen.

Das GeSiM-Mikrotiterplatten-Kühlsystem wurde durch Langzeit-Inkubation von gefüllten Mikrotiter-Wellen bei verschiedenen Temperaturen des Kühlkörpers bei konstanter relativer Luftfeuchtigkeit (36 %) getestet. Ein Absenken von Raumtemperatur (21 °C) auf 5° C bewirkt eine fünffache Abnahme der Verdunstungsgeschwindigkeit (s. Diagramm in Abb. 1).

### Stabilisierung der Proben und Inhibierung des Zellwachstums

Weil das GeSiM-Mikrotiterplatten-Kühlsystem die Aufbewahrung von Proben bei niedriger Temperatur erlaubt, bleiben Ihre Proben nicht nur lange hydratisiert, sondern werden sie auch vor thermischer Denaturierung geschützt, wenn sie längere Zeit der Raumtemperatur ausgesetzt sind.

All information is subject to change without notice.

Niedrige Temperaturen können auch vorteilhaft sein, wenn Sie mit lebenden Zellen (z. B. Hefe) in Mikrotiterplatten arbeiten. In diesem Falle wird das Zellwachstum verzögert und dadurch die Pipettierung von Zellen in unterschiedlichen Wachstumsphasen vermieden.

## Das GeSiM-Slide-Tablett-Kühlsystem

Manchmal kommt es auf die Geschwindigkeit an. Die Form von Spots und die Bindung von Molekülen an Oberflächen hängen von der Oberfläche und der Art und Weise ab, wie die Proben trocknen. Tropfen werden Spots, indem sie eintrocknen, und die Trocknungsgeschwindigkeit kann die spätere Spot-Morphologie stark beeinflussen.

Die Slide-Tablets der Modelle Nano-Plotter™ NP2.x können genauso mit einem Kühlthermostat verbunden werden wie der Mikrotiterplatten-Kühler. Dazu besitzen alle Slide-Tablets einen Temperatursensor, um die Temperatur der Objektträger auch bei sich ändernden äußeren Bedingungen konstant zu halten. Zusammen mit unserem Befeuchter kann, falls nötig, eine Pipettierung am Taupunkt mit extrem langsamer Verdunstung erreicht werden.

Die Temperatur des Slide-Decks ändert sich nicht, wenn die Haube geöffnet wird.



**Abb. 2.** Das herausnehmbare Slide-Tablett kann einfach (z. B. zum Be- und Entladen) von den Kühlschläuchen des Thermostats abgezogen werden. Der hier gezeigte Tray wird in der verlängerten Plattform, d. h. dem Nano-Plotter NP 2.0/E, benutzt, und enthält kleine Noppen, mit denen die Slides positioniert werden. Die Noppen können durch Herausschrauben der Metallstreifen auch entfernt werden.

All information is subject to change without notice.