



ELEKTRONISCHE PELTIER KÜHLSCHLEIFE FÜR LAMBDA MINIFOR LABORFERMENTER & BIOREAKTOR

Die Kühlung mit diesem Gerät basiert auf dem elektronischen Kühleffekt welcher durch den Fluss von elektrischem Strom durch eine Peltier-Zelle produziert wird. Die Peltier-Zelle ermöglicht somit die Kühlung des Mediums **ohne Kühlkompressoren, Kühlthermostaten oder zirkulierende Wasserbäder.**



Abbildung Peltier Kühlschleife mit Stecker

LAMBDA hat eine Kühlschleife entwickelt, welche nach dem "Heat-Pipe"-Prinzip arbeitet und den Vorteil hat, dass sie eine bis zu 80-mal höhere Wärmeleitung im Vergleich zu Kupfer (!) besitzt und mit verschiedenen Füllständen des Mediums verwendet werden. Die Peltier-Kühlschleife funktioniert sogar, wenn sie nicht ganz ins Medium eingetaucht ist.

Das LAMBDA Peltier-Kühlsystem ist äusserst kompakt und vorteilhaft, wenn Kulturen bei Temperaturen nahe der Raumtemperatur oder wenige Grad unter der Raumtemperatur durchgeführt werden sollen. Niedrigere Temperaturen können durch Isolierung des Gefässes mit geeignetem Isolationsmaterial erreicht werden. Die LAMBDA Peltier-Kühlungsschleife eliminiert die Notwendigkeit von gekühlten Zirkulationsbädern, die teuer sind und wertvolle Labortischfläche in Anspruch nehmen.

Die LAMBDA Peltier-Kühlschleife dient jedoch nicht als Ersatz für ein gekühltes Zirkulationsbad oder Kältethermostaten, in Anwendungen, bei denen eine intensive und schnelle Abkühlung des Mediums erforderlich ist.



Die Kühlintensität des Peltier-Kühlmoduls ist immer maximal. Eine zu starke Abkühlung wird durch Erwärmung (IR-Heizung) des MINIFOR Fermenters und Bioreaktors kompensiert. Auf diese Weise wird eine präzise Temperaturregelung erreicht.