



Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Unser Unternehmen	4
Die Peltier-Technologie	5
Produktübersicht	7
Individuelle Lösungen	9

PRODUKTANGEBOT

Labor- und Prozesstechnik	12
Umlaufthermostate NEU	18
LABChill Benchtop	20
PROChill 19" Einschub	30
Zubehör Umlaufthermostate	40
Kalibrierthermostate	42
Eispunkt-Thermostat	44
Peltier-Module	52
Referenzen	67

Unser Unternehmen

DR. NEUMANN Peltier-Technik ist Ihr zuverlässiger Partner für thermoelektrische Lösungen

In unserem breiten Sortiment finden Sie innovative kältemittelfreie Kühlungslösungen für Gehäuse, Schaltschränke und den Laborbereich, die exakt auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind. Egal in welchem Anwendungsbereich Sie tätig sind, wir stellen individuell gefertigte Kühlgeräte nach Ihren Wünschen her.

Unsere Schaltschrankkühler, Thermostate und thermoelektrischen Produkte haben sich einen exzellenten Ruf für ihre herausragende Qualität erarbeitet. Kunden aus aller Welt schätzen die Effektivität und Innovationskraft unserer Kühl- und Temperiergeäte. Mit langjähriger Erfahrung und Fachwissen stehen Ihnen unsere Ingenieure zur Seite, um Ihnen die ideale Lösung für Ihren spezifischen Anwendungsfall anzubieten.

Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren und sich von unserem Expertenteam beraten zu lassen. Wir freuen uns darauf, Ihre individuellen Anforderungen zu verstehen und Ihnen maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. DR. NEUMANN Peltier-Technik – Ihr vertrauensvoller Partner für erstklassige thermoelektrische Kühlungslösungen.



Qualität steht bei Dr. NEUMANN Peltier-Technik an erster Stelle

Aus diesem Grund haben wir uns verschiedenen Qualitätszertifizierungen unterzogen, die bestätigen, dass unsere Arbeitsprozesse strengen Qualitätsstandards entsprechen und kontinuierlich überwacht und verbessert werden.



Wir sind stolz darauf, dass unsere Produkte „Made in Germany“ sind. Dies bedeutet, dass wir bei der Herstellung unserer Kühlgeräte auf deutsche Ingenieurskunst, Präzision und Zuverlässigkeit setzen. Unsere Produktionsstätte in Deutschland ermöglicht es uns, eine enge Kontrolle über den gesamten Herstellungsprozess zu haben und sicherzustellen, dass unsere Kunden erstklassige Produkte erhalten.

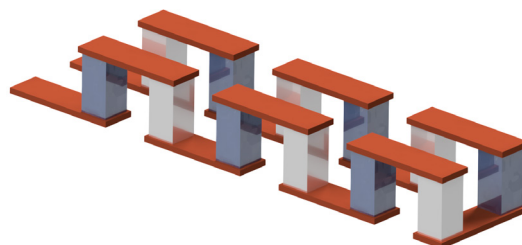


Mit unseren hochwertigen und zertifizierten Produkten, die in Deutschland hergestellt werden, bieten wir Ihnen die Gewissheit, dass Sie erstklassige thermoelektrische Lösungen erhalten. Vertrauen Sie auf DR. NEUMANN Peltier-Technik, um Ihre Anforderungen an Qualität, Zuverlässigkeit und Effizienz zu erfüllen.

Die Peltier-Technologie

Welche Vorteile bietet die Peltier-Technologie und welche Unterschiede gibt es zu herkömmlichen Kompressorkühlern?

Im Vergleich zu herkömmlichen Kompressorkühlern bieten Peltier-Kühlgeräte hohe Energieeffizienz, präzise Temperaturkontrolle, geräuschlose Betriebsweise und erfordern kaum Wartung. Ihre kompakte Bauweise ermöglicht zudem eine flexible Installation in verschiedenen Umgebungen.



Energieeffizienz



Peltier-Kühlgeräte sind äußerst effizient im Energieverbrauch. Sie nutzen den Peltier-Effekt, bei dem durch Anlegen einer elektrischen Spannung an einen Peltier-Kühler eine Temperaturdifferenz erzeugt wird. Dadurch wird die Energie direkt in Kälte umgewandelt, ohne den Bedarf an zusätzlichen Transportmedien wie Kühlmitteln.

Präzise Temperaturkontrolle



Durch die Adaption der elektrischen Spannung kann die Kühlleistung genau an die Anforderungen der Anwendung angepasst werden. Damit werden optimale Bedingungen für empfindliche elektronische Komponenten oder andere sensible Materialien geschaffen, besonders in Bereichen wie Medizin-, Labor- und Hochleistungselektronik.


Geräuschentwicklung



Während herkömmliche Kompressorkühler oft laut und störend sind, arbeiten Peltier-Kühlgeräte nahezu geräuschlos. Dies ist besonders wichtig in Umgebungen, in denen Ruhe und Konzentration erforderlich sind, wie beispielsweise in Laboren oder Büros.

Nachhaltigkeit und Kostenreduktion



Der  Verzicht auf umweltschädliche Kältemittel reduziert die Umweltauswirkungen erheblich. Zudem werden Wartungskosten reduziert und die Betriebssicherheit erhöht. Dank dieses einzigartigen Prinzips sind unsere Peltier-Kühlgeräte besonders effizient und zuverlässig.

Die Peltier-Technologie

Gibt es Anwendungsfälle, bei denen ausschließlich die Peltier-Technologie eingesetzt werden kann?

Peltier-Elemente sind in Branchen und Bereichen, in denen präzise Temperaturkontrolle, Kompaktheit und Energieeffizienz gefragt sind, unverzichtbar. Dazu gehören unter anderem die Medizintechnik, Raumfahrt, Optoelektronik und Automobilindustrie. Einige dieser Anwendungsfälle sind im Nachfolgenden beschrieben:



Miniaturkühlung

Durch Peltier-Kühler können auch genau definierte kleine Kühlleistungen realisiert werden. Dies ist mit einer Kompressorkühlung nicht möglich



Genauigkeit

Peltier-Kühlgeräte können elektronisch gesteuert werden und arbeiten mit einer Genauigkeit von bis zu 0,01 Kelvin.



Robustheit

Peltier-Kühler bewältigen mühelos selbst extrem anspruchsvolle Umgebungsbedingungen. Sie sind für den Einsatz bei hohen Umgebungstemperaturen oder in stark verschmutzter Umgebungsluft bestens geeignet. Zudem können sie Vibrationen und starke Beschleunigungen problemlos handhaben, ohne ihre Leistungsfähigkeit zu beeinträchtigen.



Umkehrbarkeit

Die Wirkungsweise von Peltier-Elementen kann problemlos umgekehrt werden, indem die Gleichspannungsrichtung einfach umgekehrt wird. Dadurch kann der Betrieb von Kühlung auf Heizung oder von Heizung auf Kühlung umgestellt werden.

Unsere Produkte

Mit unseren innovativen Lösungen, die auf der flexiblen Peltier-Technologie basieren, bieten wir Ihnen erstklassige Lösungen für Ihre Schaltschrank-Temperierung. Die einzigartige Fähigkeit der Peltier-Elemente zur schnellen Umkehrung von Hitze- und Kälte-Wirkung ermöglicht eine präzise und effektive Temperaturregelung. Zudem können die Peltier-Elemente leicht an die spezifischen Anforderungen angepasst werden und bieten Robustheit für eine zuverlässige Funktion.

Schaltschrankkühlung

Die Peltier-Kühlgeräte der Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH bieten eine zuverlässige und präzise Klimatisierung für Schaltschränke. Unsere innovativen Kühlgeräte schützen elektronische Bauteile effektiv vor Überhitzung, Feuchtigkeit und Verschmutzung und gewährleisten so eine optimale Temperaturregelung im Schaltschrank, um langfristige Funktionalität und Leistungsfähigkeit Ihrer Produkte sicherzustellen.



Oberflächenkühlung

Der Peltier-Oberflächenkühler ermöglicht zuverlässiges und präzises Kühlen sowie Heizen von Oberflächen, Flüssigkeiten und Behältern, erweitert aber auch die Anwendung auf eine Vielzahl anderer Materialien. Mit seiner innovativen Technologie gewährleistet der Oberflächenkühler eine effektive Temperaturregelung und bietet somit vielseitige Einsatzmöglichkeiten.

Schaltschrankentfeuchtung

Sorgen Sie für den optimalen Schutz Ihrer elektronischen Komponenten mit einem Schaltschrankentfeuchter. Ob in komplexen Rechenzentren, industriellen Fertigungsprozessen oder Robotik-Anlagen - Feuchtigkeit kann den reibungslosen Betrieb gefährden. Unsere Schaltschrankentfeuchter reduzieren effektiv die Luftfeuchtigkeit. Dadurch wird das Risiko von Korrosion, Kurzschlüssen und anderen Schäden minimiert, um die Zuverlässigkeit Ihrer elektrischen Ausrüstung zu gewährleisten und Ausfallzeiten zu reduzieren.



Unsere Produkte

Sensortechnik

In unseren Systemen spielt Sensorik eine zentrale Rolle. Unsere Sensoren nutzen den thermoelektrischen Effekt, um bereits geringe Temperaturunterschiede in elektrische Energie umzuwandeln. Ein herausragendes Beispiel ist unser patentiertes Sensor-System „TOC“, das nicht nur energieautark und kabellos fungiert und mit der IP56-Schutzklasse zertifiziert immun gegen Staub, Schmutz und Nässe ist. TOC misst die Temperatur in kurzen Intervallen und ermöglicht eine schnelle Reaktion auf unvorhergesehene Änderungen. Das TOC System bietet höchste Flexibilität im Verbau und ist mit einer speziellen Graphit-Wärmeleitfolie überzogen, um eine starke Genauigkeit des Messergebnisses zu gewährleisten und den Potentialausgleich zur Umwelt zu schaffen.



NEU

Labor- und Prozesstechnik



Bei Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH bieten wir Ihnen hochpräzise thermoelektrische Produkte für die Labortechnik darunter Kälte-Wärme-Thermostate, Umlaufkühler, Kalibrierthermostate und Temperierplatten. Unsere Peltier-Technik ermöglicht eine genaue Temperatursteuerung und bietet Vorteile wie nahezu geräusch- und vibrationsfreie Kühlung sowie schnelle Wechsel zwischen Kühl- und Heizbetrieb. Ob temperierte Wasserbäder, Thermocycler, Zentrifugen oder Inkubatoren – unsere Produkte gewährleisten präzise Ergebnisse. Dabei bieten wir Ihnen nicht nur maßgeschneiderte Lösungen als OEM-Hersteller, sondern auch fertig entwickelte Produkte für Ihre Labortechnik.

Zubehör

Wir als Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH liefern qualitativ hochwertige Produkte rund um das Themengebiet der Peltier Technik. Hierbei verfolgen wir stets ein Ziel: Ihren direkten Nutzen. Um die Funktionalität unserer Geräte sicherzustellen und diese an Ihre Bedürfnisse anzupassen, bieten wir Ihnen neben unseren Produkten natürlich auch das passende Zubehör. Gerne unterstützen wir Sie jederzeit bei der Wahl des optimalen Zubehörs.

Individuelle Lösungen

Entdecken Sie unsere grenzenlose Flexibilität für maßgeschneiderte Lösungen!

Manchmal genügt ein Blick in den Katalog nicht, um ein Problem zu lösen. Doch bei Dr. Neumann Peltier-Technik haben wir die Lösung: Unsere beinahe unbegrenzte Flexibilität.

Falls Sie in unserem Sortiment nicht das passende Gerät finden, konstruieren wir es einfach für Sie. **Unser erfahrenes Team kombiniert Fachwissen mit langjähriger Erfahrung, um Ihre individuellen Anforderungen zu erfüllen.**

Unsere Entwickler scheuen keine Herausforderung und werden schnell und präzise anwendungsorientierte und wirtschaftlich sinnvolle Lösungen für Ihren speziellen Anwendungsfall erarbeiten – immer in enger Abstimmung mit Ihnen.

Alle unsere Prozesse zur Entwicklung und Herstellung kundenspezifischer Produkte sind gemäß den ISO 9001 Qualitätsrichtlinien zertifiziert. So gewährleisten wir, dass auch maßgeschneiderte Lösungen den hohen Qualitätsstandards entsprechen, die Sie von uns gewohnt sind.

Benötigen Sie Zulassungen für bestimmte Märkte? Wir verfügen über umfangreiche Erfahrung in der **UL-Zertifizierung** sowie in der Entwicklung und Fertigung nach militärischen Standards. Verlassen Sie sich auf unser Fachwissen und unsere Erfahrung.

Zudem bieten wir umfassende Projektdokumentation gemäß aller relevanten Normen und Standards an. Unsere effiziente, modulare Dokumentenstruktur ermöglicht es uns, Ihnen diesen Service kostengünstig anzubieten – auch für mehrsprachige Anforderungen.

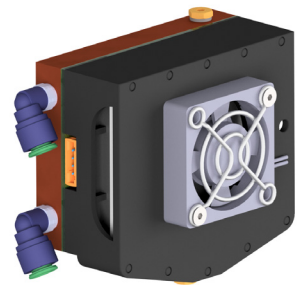
Vertrauen Sie auf Dr. Neumann Peltier-Technik für maßgeschneiderte Lösungen, die Ihre Erwartungen übertreffen. Kontaktieren Sie uns noch heute!

Individuelle Lösungen

Tauchen Sie ein in die Welt der maßgeschneiderten Lösungen von Dr. Neumann Peltier-Technik! In den folgenden Fallbeispielen erfahren Sie, wie wir individuelle Herausforderungen unserer Kunden gemeistert haben und innovative Produkte und Lösungen entwickelt haben. Lassen Sie sich von realen Anwendungsbeispielen inspirieren und entdecken Sie die vielfältigen Möglichkeiten unserer flexiblen und präzisen Technologie.

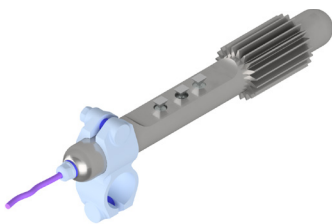
Mini-Entfeuchter für Laserköpfe

Für die Reduzierung der **Luftfeuchtigkeit in Laserköpfen** entwickelten wir für unseren Kunden eine maßgeschneiderte Lösung: einen wasserrückgekühlten Mini-Entfeuchter. Dieser innovative Entfeuchter besteht aus einem speziellen **Kupfer-Wärmetauscher** und einer **integrierten Kondensat-Ablaufrinne**. Durch die aktive Belüftung der Kondensat-Platte wird nicht nur die Entfeuchtungsleistung gesteigert, sondern es entsteht auch eine sanfte Luftbewegung im Inneren des Laserkopfes. Das Modul wird über eine ebenfalls von uns entwickelte, externe Steuerung in seinem **idealen Betriebspunkt** gehalten und gewährleistet damit eine **effiziente Entfeuchtung des Laserkopfes**.



Aktive Kamera-Kühlung in der Lebensmittelindustrie

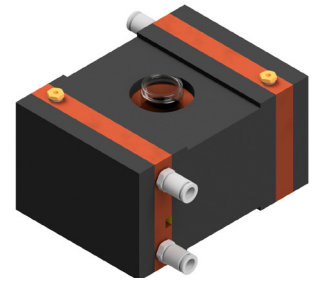
Die Einhaltung strenger **gesetzlicher Auflagen** stellt hohe Anforderungen an Kühlsysteme in der Lebensmittelindustrie. Für die nebenstehend abgebildete **Kamerakühlung** haben wir eine maßgeschneiderte Lösung entwickelt. Unser geschlossenes System, bestehend aus **lebensmittelfreundlichem Edelstahl**, nutzt die **freie Konvektion**, um gezielt **Abwärme abzuführen**. Dabei werden drei Kameras mit unserem Peltier-System temperiert, um ihren optimalen Betriebspunkt zu gewährleisten. Die entstehende Abwärme wird effektiv an einen Edelstahlkühlstern abgegeben, der eine ausreichende Kühlung in der Umgebung sicherstellt.



Individuelle Lösungen

Hochgenaue Reagenzglas-Temperierung

Um eine automatisierte und äußerst präzise Temperierung von Reagenzgläsern und deren Inhalten zu ermöglichen, haben wir ein innovatives System entwickelt. Mit einer **Regelgenauigkeit im Bereich von 0,01 K** gewährleistet es exakte Temperatureinstellungen. Das System wurde zudem **wirtschaftlich optimiert** und besteht zu diesem Zweck aus zwei identischen Wasser-Rückkühlern, die eine effiziente Kühlung ermöglichen. Dank der speziellen Geometrie und des Aufbaus ist das System auch für den **autonomen Roboter-Betrieb** ausgelegt. Eine von uns **eigens entwickelte externe Steuerungseinheit** regelt das System präzise und bedarfsgerecht, um optimale Ergebnisse zu erzielen.



Natürlich beraten wir Sie gerne persönlich bei der Umsetzung Ihres individuellen Anwendungsfalles.








Labor- und Prozesstechnik

Labor- und Prozesstechnik bei Dr. Neumann Peltier-Technik

Anwendungen in der Labor- und Prozesstechnik erfordern höchste Präzision und kompakte Bauweisen. In diesem Bereich wirken sich bereits kleinste Ungenauigkeiten in der Temperaturregelung negativ auf die Messergebnisse und die Qualität der Prozesse aus. Details sind entscheidend, um verfälschte Ergebnisse auszuschließen und belastbare Schlussfolgerungen zu ziehen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bietet die Peltier-Technik ideale Voraussetzungen. Die Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH hat sich auf die Entwicklung und Fertigung thermoelektrischer Produkte spezialisiert und stellt ihren Erfahrungsschatz auch im Bereich der Labortechnik zur Verfügung.

Die Peltier-Technik zeichnet sich durch eine hochpräzise Steuerbarkeit der Temperatur aus und ist daher in der Labortechnik unverzichtbar. Die Produkte, die auf der Peltier-Technik basieren, erzeugen Temperaturgradienten mittels Halbleiterelementen. Durch den angelegten Strom wird die Temperierung gesteuert, wobei die extrem genaue Regulierung des Stroms eine hohe Präzision in der Temperaturregelung gewährleistet. Die Peltier-Technologie bietet zudem eine hohe Leistungsdichte und ermöglicht den Wechsel zwischen Heiz- und Kühlbetrieb durch eine Umkehr des Stromflusses. Der Betrieb dieser Produkte ist geräuscharm und vibrationsfrei.

 Ein weiterer Vorteil der Peltier-Technik in der Labortechnik ist der **Verzicht auf umweltschädliche Kältemittel**. Damit trägt die Peltier-Technik zur **Erfüllung der F-Gas-Verordnung** der Europäischen Union und zu **ökologischen Richtlinien vieler Unternehmen und Anwender** bei.

Dr. Neumann Peltier-Technik bietet eine Vielzahl von Produkten im Bereich der Labortechnik an, darunter **NEU Umlaufthermostate als Benchtop- oder 19-Zoll-Lösungen**, Kalibrierthermostate und Temperierplatten.

Für individuelle Anforderungen im Laborumfeld bietet Dr. Neumann Peltier-Technik maßgeschneiderte Lösungen. Das Unternehmen konzeptioniert und konstruiert beispielsweise individuelle Prüfstände, Inkubatoren zur Umweltsimulation oder Baugruppen zur Integration in bestehende Produkte. Neben der thermischen und mechanischen Auslegung von Peltier-basierten Kühl- und Temperierlösungen verfügt das Unternehmen auch über umfangreiche Kompetenzen im Bereich der Steuerungs- und Regeltechnik.

Produktübersicht

Umlaufthermostate **NEU**

LABChill Benchtop

Temperaturen von -20 °C bis 70 °C

Kühlleistung von 600 Watt

Temperaturstabilität von $<0,05\text{ K}$



PROChill 19-Zoll

Temperaturen von -20 °C bis 45 °C

Kühlleistung von 600 Watt

Temperaturstabilität von $<0,05\text{ K}$



Kalibrierthermostate

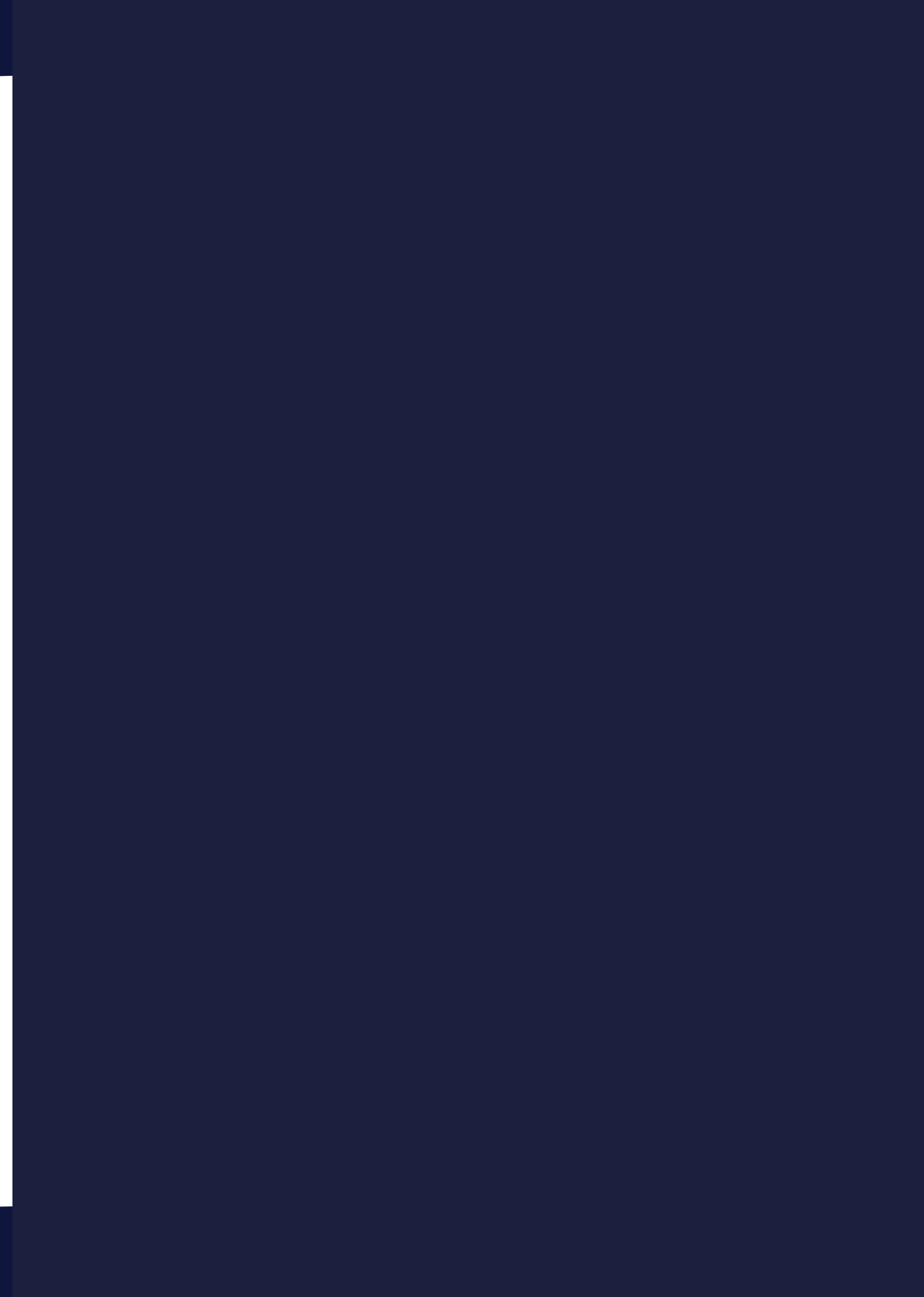
Eispunkt-Thermostat

Genauigkeit von $\pm 0,01\text{ K}$

Zeit zum Erreichen des Eispunkts in 10 min

Wählbarer Kalibrierbereich zwischen -20 °C und 40 °C







Labor- und
Prozesstechnik

Umlaufthermostate

Erforschen Sie die Welt der Umlaufthermostate - die Lösung für **präzise Temperaturregelung und -kontrolle in anspruchsvollen Anwendungen**. Umlaufthermostate sind unverzichtbare Werkzeuge in Laboratorien und industriellen Prozessen, um eine konstante Temperatur in Experimenten, Reaktionen und Testläufen aufrechtzuerhalten.

Mit unseren Umlaufthermostaten können Sie eine **Vielzahl von Proben und Materialien zuverlässig temperieren**. Ob es sich um Laseranlagen, Rotationsverdampfer, Bioreaktoren oder Test- & Analyseaufbauten und -geräte handelt - die präzise Temperaturregelung gewährleistet eine gleichmäßige und stabile Umgebung.

Zu diesem Zweck nutzen unsere Umlaufthermostate **fortschrittliche Technologien**. Die Peltier-Technik erzeugt Temperaturgradienten durch den Einsatz von Halbleiterelementen und ermöglicht eine präzise Steuerung des Stroms, um die gewünschte Temperatur zu erreichen und aufrechtzuerhalten.

Weitere Vorteile der Umlaufthermostate liegen auch in ihrer **Effizienz und Benutzerfreundlichkeit**. Die Dr. Neumann Peltier-Technik Umlaufthermostate bieten intuitive Bedienungsmöglichkeiten, einfache Programmierbarkeit und eine Vielzahl von Einstellungsoptionen, um den Anforderungen verschiedener Anwendungen gerecht zu werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt besteht in der Möglichkeit **verschiedene Sicherheitsfunktionen einzusetzen**, um die Probe vor Überhitzung oder Unterkühlung zu schützen. Alarmsysteme und Temperaturbegrenzer gewährleisten, dass die Temperatur innerhalb eines bestimmten Bereichs bleibt und dass potenziell gefährliche Situationen vermieden werden.

Bei der Auswahl eines Umlaufthermostats ist es wichtig, die **spezifischen Anforderungen Ihrer Anwendung** zu berücksichtigen. Leistungsfähigkeit, Kapazität, Temperaturbereich, Genauigkeit, Regelungsmöglichkeiten und die Integration in Ihr Laborumfeld sind nur einige der Faktoren, die bei der Entscheidung eine Rolle spielen.

Vertrauen Sie auf unsere Expertise und finden Sie zusammen mit uns die optimale Lösung!




Umlaufthermostate

NEU

LABChill BENCHTOP

Entdecken Sie den LABChill Benchtop - die effiziente und präzise Peltier-Lösung für für Kühl- und Temperieraufgaben in Laborumgebungen. Mit einer beeindruckenden **Kühlleistung von 600 Watt und einem kompakten Design** sind die LABChill Umlaufthermostate die leistungsstärksten ihrer Art und damit für jede Herausforderung gerüstet. Eine präzise Temperaturregelung ist von entscheidender Bedeutung für genaue Messergebnisse. Der LAB-Chill gewährleistet eine außergewöhnlich genaue Regelung der Temperatur mit beeindruckender Temperaturstabilität von unter 0,05 K, und sorgt damit für **verlässliche Ergebnisse**.

Mit dem **einfachen Wechsel zwischen Kühl- und Heizmodus** kann ein breites Temperaturspektrum von -20°C bis +70°C frei eingestellt werden. Die präzise Regelung erfolgt durch den integrierten Peltier-Controller, der zudem umfangreiche Integrationsmöglichkeiten und Sicherheitsmerkmale bietet.

 Durch den Einsatz der Peltier-Technologie wird **effiziente Kühlung und Temperierung ohne den Bedarf an Kältemitteln** ermöglicht, was nicht nur den **Anforderungen der F-Gase Verordnung** der Europäischen Union entspricht, sondern auch einen **ressourcenschonenden und effizienten Betrieb** gewährleistet.

Das integrierte Touch-Display sowie mehrere Kommunikationsschnittstellen ermöglichen eine **einfache Bedienung und optimale Integration** des LABChill Peltier-Umlaufthermostats in jede Anwendung.

Erleben Sie die beeindruckende Leistung und Präzision des LABChill Benchtop Umlaufthermostats. Verlassen Sie sich auf zuverlässige Temperaturregelung in Ihrem Labor und erreichen Sie herausragende Ergebnisse bei Ihren Anwendungen. Wählen Sie die effiziente Peltier-Temperierlösung für höchste Ansprüche - den LABChill Benchtop Umlaufthermostat der Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH.

Der LABChill bietet eine Vielzahl an Vorteilen...



Leistungsstarke Peltier-Kühl- & Heizeinheit

- Peltier-Kühleinheit mit 600 Watt Kühlleistung
- Unterstützung von sowohl Kühlung als auch Heizbetrieb
- Steile Temperaturrampen durch Boost-Modus zur kurzfristigen Leistungssteigerung

Einfache Bedienung

- Einfache Bedienung durch 2,83“ Touch-Display
- Display mit Anzeigen zur Temperatursteuerung und -überwachung
- Statusanzeigen für einen umfassenden Überblick des Betriebsstatus

Geräuschoptimierter Betrieb

- Optimiert für den Einsatz in Laboren
- Silent-Modus für minimale Geräuschemissionen
- Lüfterdrehzahlregelung abhängig von benötigter Kühlleistung

... für höchste Ansprüche in Laborumgebungen



Integrierter Peltier-Controller

- Eigens entwickelter Controller
- Präzise Temperaturregelung mit Temperaturstabilität von $<0,05$ K
- Kontinuierliche Überwachung kritischer Funktionen wie Temperaturen und Tankfüllstände

Verschiedene Kommunikationsschnittstellen

- Ideale Integration in Laborumgebung durch verschiedene Kommunikationsschnittstellen
- Bereitstellung von LAN, RS232 und RS485
- Zukünftige Optionen für W-Lan-Anbindung und Steuerung über webbasierte Benutzeroberfläche

Plug-In Fittings

- Einfacher Anschluss an Laboranwendung
- Mitgelieferte selbstverschließende Plug-In Fittings für sicheren und dichten Anschluss
- Einfache Tankentleerung durch steckbaren Schlauch

Eigenschaften des LABChill Thermostats

Technische Spezifikationen

Allgemeine Daten

Abmessungen (HxBxT)	425 x 265 x 430 mm
Gewicht	~ 21 kg
Geräuschemission	< 56 dB(A) (60%) < 63 dB(A) (100%)

Kühlen und Temperieren

Nominelle Kühlleistung ($\Delta T = 0$) [Q_c]	~ 600 W
Heizleistung	~ 1000 W
Temperaturstabilität	$\leq 0,05$ °C

Kennwerte Umlaufmedium und Pumpe

Temperaturbereich Umlaufmedium	- 20 °C ... 70 °C
Zulässiger Medienkontakt	Aluminium, Kunststoff, Edelstahl
Pumpentyp	Kreiselpumpe (weitere Pumpentypen, z.B. Zahnradpumpen, auf Anfrage möglich)
Maximale Durchflussrate	3 l/min @ 1 Bar

Bedienung und Kommunikation

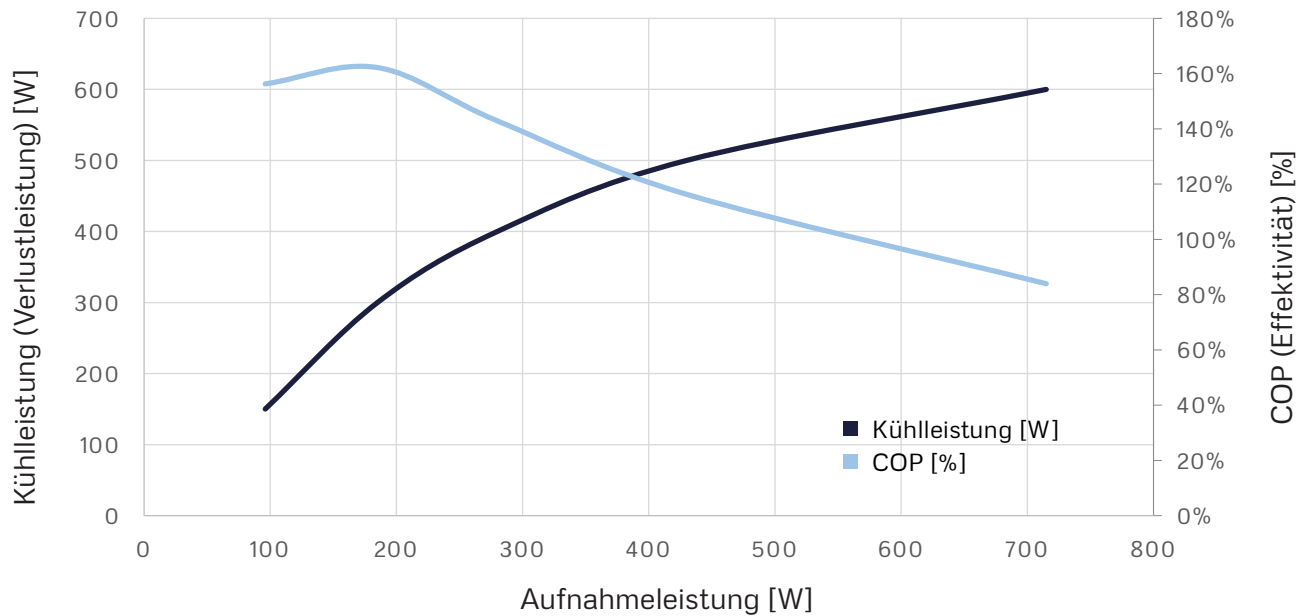
HMI	2,83" Touch-Display
Kommunikationsschnittstellen	RS485; RS232; Ethernet; WLAN & Bluetooth (coming soon)

Sicherheitsfeatures

Das LABChill Peltier-Umlaufthermostat verfügt über mehrere Sicherheitsfeatures, wie z.B. Überwachung des Durchflusses und Füllstands, Schutz vor Überhitzung und Frost sowie Lecksensor und Regelung der Lüftergeschwindigkeit, um eine sichere und zuverlässige Nutzung zu gewährleisten.

Leistungsdiagramme

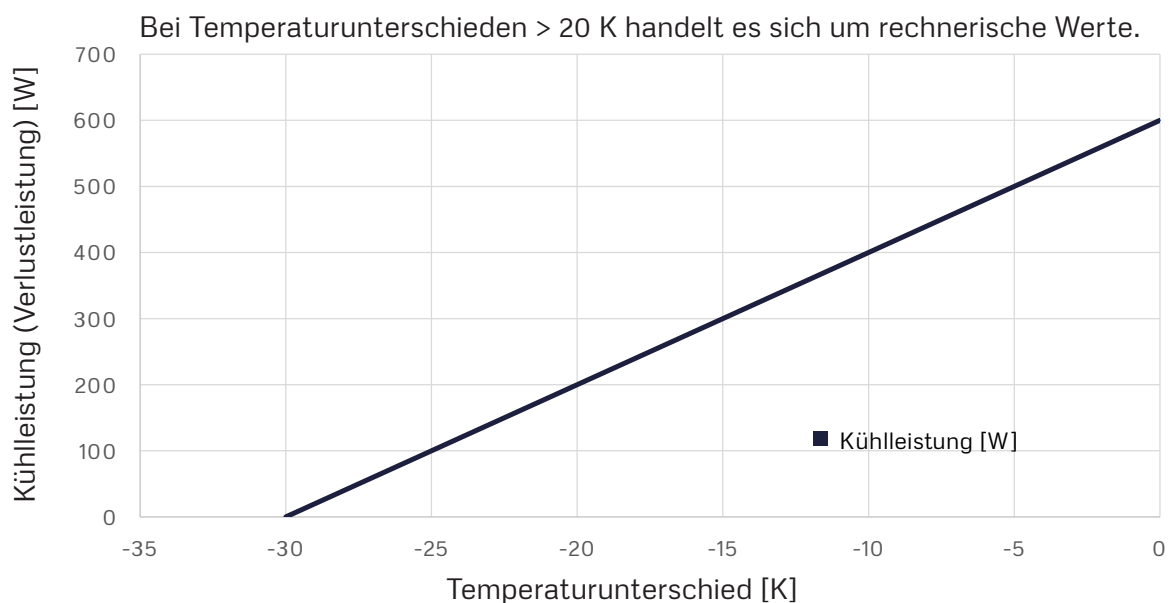
Kühlleistung und COP-Wirkungsgrad



Beschreibung

Die Messwerte beziehen sich auf einen Messpunkt bei Temperaturgleichheit ($\Delta T = 0$ K) zwischen Umlaufmedium und Umgebungstemperatur.

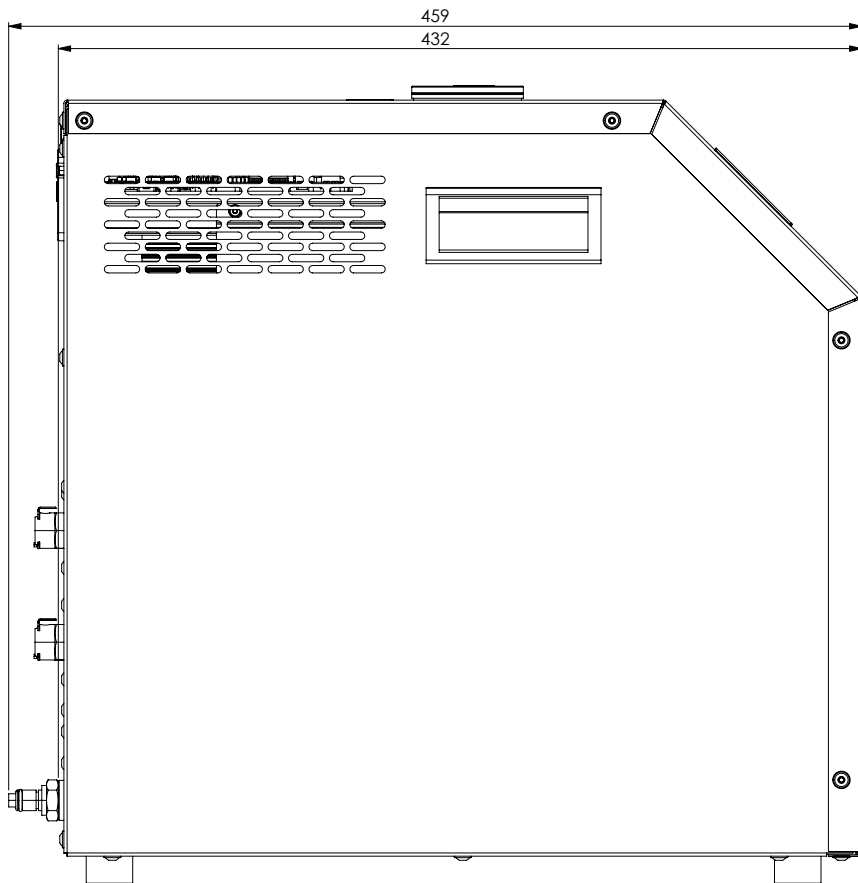
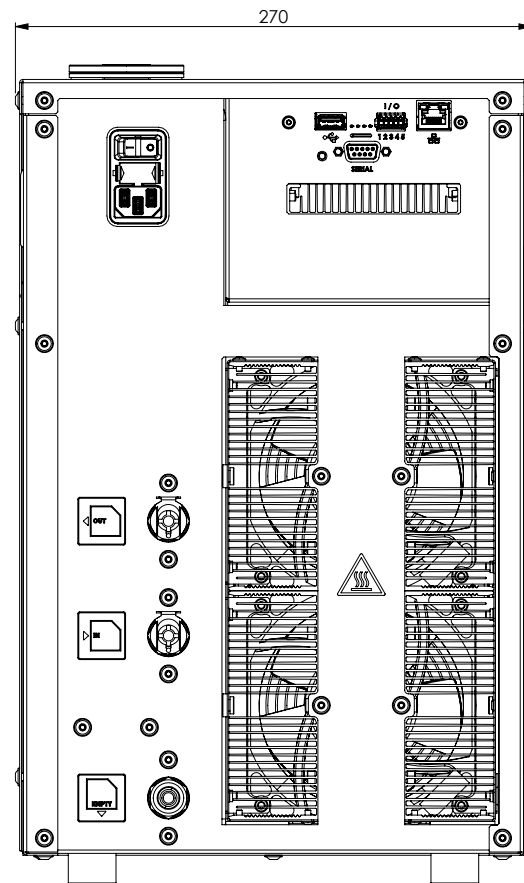
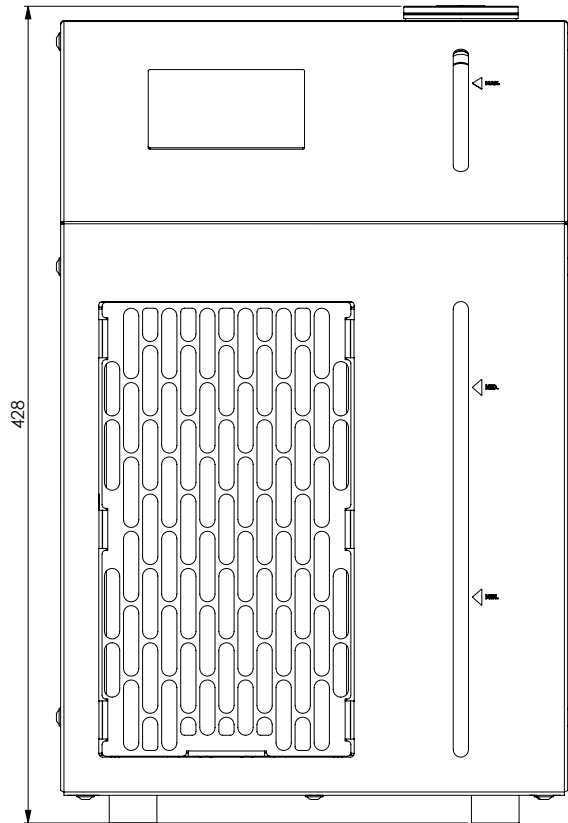
Kühlleistung bei Temperaturunterschied zur Umgebungstemperatur




Beschreibung

Das Diagramm zeigt die Kühlleistung bei einem Temperaturunterschied des umlaufenden Kühlmediums [100% Wasser] zur Umgebungstemperatur. Die Umgebungstemperatur wird mit 25 °C angenommen.

Abmessungen




Anwendungsbeispiele für mögliche Einsatzbereiche des LABChill Peltier-Umlaufthermostats

Zuverlässige Temperaturregelung ist für Laboranwendungen unerlässlich, um einen kontrollierten und effizienten Prozess zu gewährleisten oder präzise Messergebnisse zu erzielen.  Unsere Geräte sind kältemittelfrei und erfüllen damit nicht nur die F-Gase Verordnung, sondern auch die gestiegenen ökologischen Ansprüchen in Laboratorien. Sie sind optimal in die Laborumgebung integrierbar und zeichnen sich durch ihre platzsparende, kompakte Bauform aus.



Rückkühlung von Rotationsverdampfern

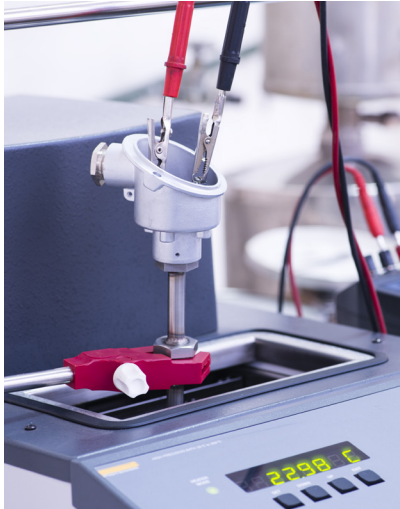
Der LABChill gewährleistet eine konstante und niedrige Temperatur des Kühlmediums während des Eintauchens des Kolbens in das erhitzte Wasserbad. An der vom Kühlmedium durchflossenen Kühlwendel fällt das Kondensat aus. Der Peltier-Kühler ermöglicht eine schnelle und effiziente Kondensation. Der LABChill erreicht dadurch im Vergleich zu Kompressorkühlern die Zieltemperatur weitaus schneller und kann Prozesszeiten reduzieren.  Die Verwendung von Peltier-Kühlern ohne Kältemittel ermöglicht einen weitgehend wartungsfreien Betrieb und erfüllt die ökologischen Anforderungen moderner Laboratorien.

Temperierung von Wasserbädern

Der LABChill bietet eine zuverlässige und präzise Temperierung von Wasserbädern, bei einem weiten Arbeitstemperaturbereich. Er vereint Kühl- und Heizbetrieb in einem und eignet sich auch zur Verwendung mit Silikonölen. Die hohe Temperaturkonstanz gewährleistet dabei eine präzise Temperierung, auch bei anspruchsvollen Anwendungen wie beispielsweise bei Sensorkalibrierungen.



Weitere Anwendungsbeispiele für mögliche Einsatzbereiche des LABChill Peltier-Umlaufthermostats



Analytische Geräte wie bspw. Refraktometer, Viskosimeter oder Polarimeter

Um genaue Messergebnisse hervorzubringen, sind Refraktometer, Viskosimeter oder Polarimeter auf eine präzise Temperierung angewiesen. Unser Gerät erfüllt diese Ansprüche bei einer Temperaturgenauigkeit von $< 0,05$ K. Dabei arbeitet der LABChill vibrationsarm und im Silent-Modus nahezu geräuschfrei. Darüber hinaus zeichnet er sich durch seine Kompaktheit aus und ist somit ein unverzichtbares Werkzeug in jedem Labor.

Bioreaktoren

Die Temperatur hat einen großen Einfluss auf das Wachstum und die Entwicklung von Organismen, Bakterien und Viren. Eine präzise Regelung der Temperatur ist daher von entscheidender Bedeutung für kontrollierte Prozesse. Unser Bioreaktor ermöglicht eine optimale Kontrolle des Prozesses durch einen weiten Medientemperaturbereich und eine agile Anpassung der Temperaturregelung. Dadurch können Reaktionen im Bioreaktor beschleunigt oder verlangsamt werden, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen.




Der LABChill auf einen Blick **NEU**



- ✓ Medientemperaturen von -20 °C bis 70 °C
- ✓ Kühlleistung von 600 Watt
- ✓ Integriertes 2,83" Touch-Display
- ✓ Silent-Modus und Boost-Modus für jegliche Laboranwendungen
- ✓ Temperaturstabilität von <math><0,05\text{ K}</math>
- ✓ Äußerst geringer Platzbedarf

| Der Goldstandard thermoelektrischer Temperierung

LABChill Peltier-Umlaufthermostate bieten mit **600 Watt Kühlleistung** eine leistungsstarke und  **umweltfreundliche Lösung** zur Temperierung von Laborequipment, inklusive der Rückkühlung von Rotationsverdampfern, Bioreaktoren oder Wasserbädern.

Die Peltier-Technologie ermöglicht eine **präzise Temperaturregelung** mit einer **Temperaturstabilität von 0,05 K** und ist somit auch für äußerst temperaturempfindliche Anwendungen geeignet.


Der integrierte Peltier-Controller übernimmt die punktgenaue Regelung und bietet weitreichende Funktionen und Schnittstellen zur Integration in jede Anwendung.



Umlaufthermostate **NEU**
19" Einschub PROChill

Entdecken Sie den **PROChill 19“-Einschub** - die effiziente und präzise Lösung für Kühl- und Temperieraufgaben in der **Prozesstechnik und dem Sonderanlagenbau**. Mit einer Kühlleistung von 600 Watt und einem kompakten Design sind die PROChill Umlaufthermostate die leistungsstärksten ihrer Art und somit für jede Herausforderung gerüstet.

Für kontrollierte Prozesse und einen sicheren Anlagenbetrieb ist eine **präzise Temperaturregelung** von entscheidender Bedeutung. Der PROChill gewährleistet eine außergewöhnlich genaue Regelung der Temperatur mit einer Temperaturstabilität von unter **0,05 K**, und sorgt damit für **wiederholgenaue Ergebnisse** Ihrer Anlage.

Mit dem einfachen **Wechsel zwischen Kühl- und Heizmodus** kann ein breites Temperaturspektrum von **-20 °C bis +45 °C** (bei Bedarf auch **>45 °C**) abgedeckt werden. Die präzise Regelung erfolgt durch den **integrierten Peltier-Controller**, der umfangreiche Funktionen und Schutzmechanismen bietet.  Der Einsatz der Peltier-Technologie ermöglicht präzise Temperierung **ohne den Bedarf an Kältemitteln**, was nicht nur den Anforderungen der **F-Gase Verordnung** der Europäischen Union entspricht, sondern auch einen **ressourcenschonenden und effizienten** Betrieb gewährleistet.

Das **integrierte Touch-Display** sowie mehrere Kommunikationsschnittstellen ermöglichen eine **einfache Bedienung und optimale Integration** des PROChill Peltier-Umlaufthermostats in jede Anwendung.

Nutzen Sie die beeindruckende Leistung und Präzision des **PROChill 19“-Einschub** Umlaufthermostats und verlassen Sie sich auf eine zuverlässige Temperaturregelung in Ihrer Anlage, um Ihre Komponenten zu schützen und beste Ergebnisse in Ihrer Anwendung zu erzielen. Der PROChill ist die ideale Lösung für die **anspruchsvollen Anforderungen der Prozesstechnik und des Sonderanlagenbaus**.

Der PROChill bietet eine Vielzahl an Vorteilen...



Leistungsstarke Peltier-Kühl- & Heizeinheit

- Peltier-Kühleinheit mit 600 Watt Kühlleistung
- Unterstützung von sowohl Kühlung als auch Heizbetrieb
- Steile Temperaturrampen durch Boost-Modus zur kurzfristigen Leistungssteigerung

Einfache Bedienung

- Einfache Bedienung durch 2,83" Touch-Display
- Display mit Anzeigen zur Temperatursteuerung und -überwachung
- Statusanzeigen für einen umfassenden Überblick des Betriebsstatus

Geräuschoptimierter Betrieb

- Optimiert für den Einsatz in Laboren
- Silent-Modus für minimale Geräuschemissionen
- Lüfterdrehzahlregelung abhängig von benötigter Kühlleistung

... für höchste Ansprüche in Laborumgebungen



Integrierter Peltier-Controller

- Eigens entwickelter Controller
- Präzise Temperaturregelung mit Temperaturstabilität von $<0,05$ K
- Kontinuierliche Überwachung kritischer Funktionen wie Temperaturen und Tankfüllstände

Verschiedene Kommunikationsschnittstellen

- Ideale Integration in Laborumgebung durch verschiedene Kommunikationsschnittstellen
- Bereitstellung von LAN, RS232 und RS485
- Zukünftige Optionen für W-Lan-Anbindung und Steuerung über webbasierte Benutzeroberfläche

Plug-In Fittings

- Einfacher Anschluss an Laboranwendung
- Mitgelieferte selbstverschließende Plug-In Fittings für sicheren und dichten Anschluss
- Einfache Tankentleerung durch steckbaren Schlauch

Eigenschaften des PROChill Umlaufthermostats

Technische Spezifikationen

Allgemeine Daten

Abmessungen (HxBxT)	477 x 484 x 176 mm, 19" Einschub; 4HE
Gewicht	~ 21 kg
Geräuschemission	< 56 dB(A) (60%) < 63 dB(A) (100%)

Kühlen und Temperieren

Nominelle Kühlleistung ($\Delta T = 0$) [Q_c]	~ 600 W
Heizleistung	~ 1.000 W
Temperaturstabilität	$\leq 0,05$ °C

Kennwerte Umlaufmedium und Pumpe

Temperaturbereich Umlaufmedium	- 20 °C ... 45 °C (höhere Medientemperaturen auf Anfrage möglich)
Zulässige Medienkontakte	Aluminium, Kunststoff, Edelstahl
Pumpentyp	Kreiselpumpe (weitere Pumpentypen, z.B. Zahnradpumpen, auf Anfrage möglich)
Maximale Durchflussrate	3 l/min @ 1 Bar

Bedienung und Kommunikation

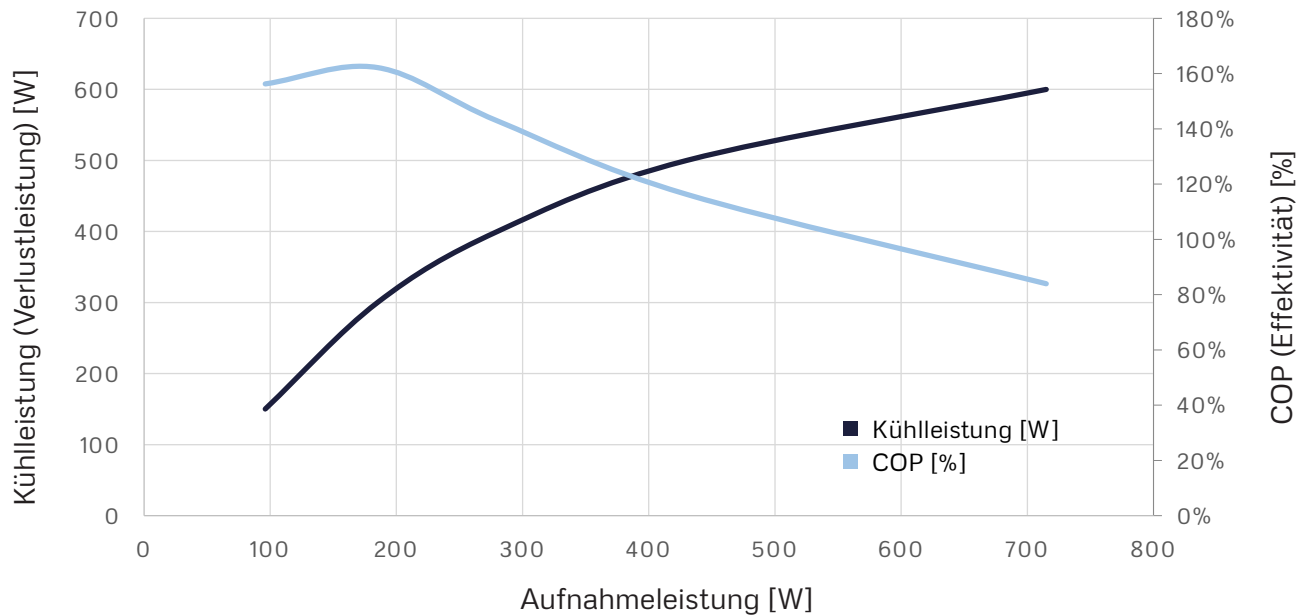
HMI	2,83" Touch-Display
Kommunikationsschnittstellen	RS485; RS232; Ethernet

Sicherheitsfeatures

Das PROChill Peltier-Umlaufthermostat verfügt über mehrere Sicherheitsfeatures, wie z.B. Überwachung des Durchflusses und Füllstands, Schutz vor Überhitzung und Frost sowie Lecksensor und Regelung der Lüftergeschwindigkeit, um eine sichere und zuverlässige Nutzung zu gewährleisten.

Leistungsdiagramme

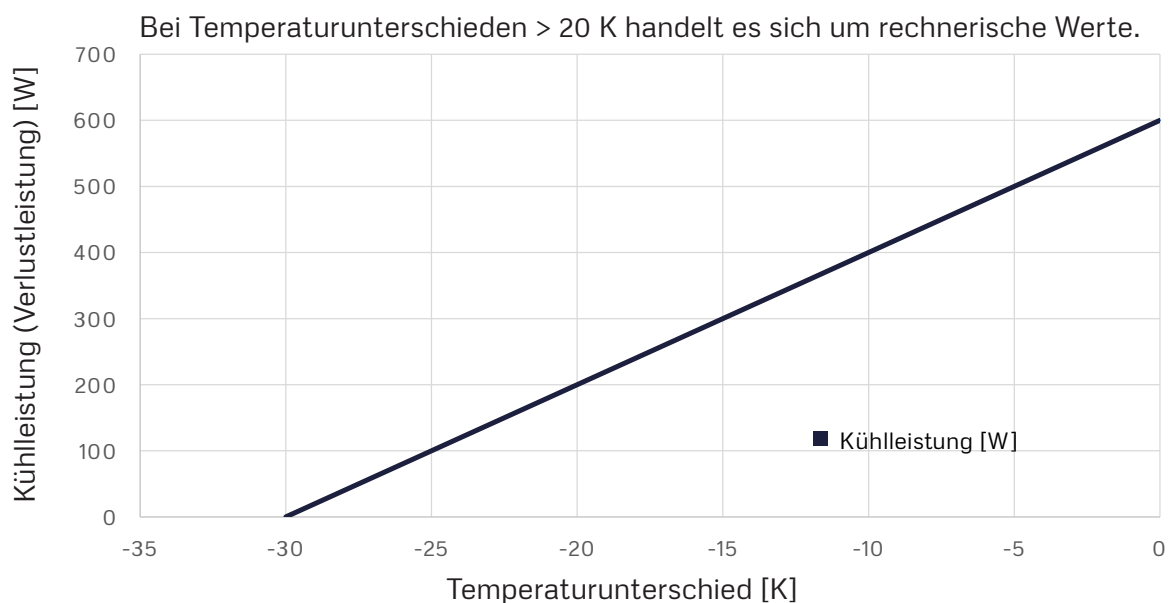
Kühlleistung und COP-Wirkungsgrad



Beschreibung

Die Messwerte beziehen sich auf einen Messpunkt bei Temperaturgleichheit ($\Delta T = 0$ K) zwischen Umlaufmedium und Umgebungstemperatur.

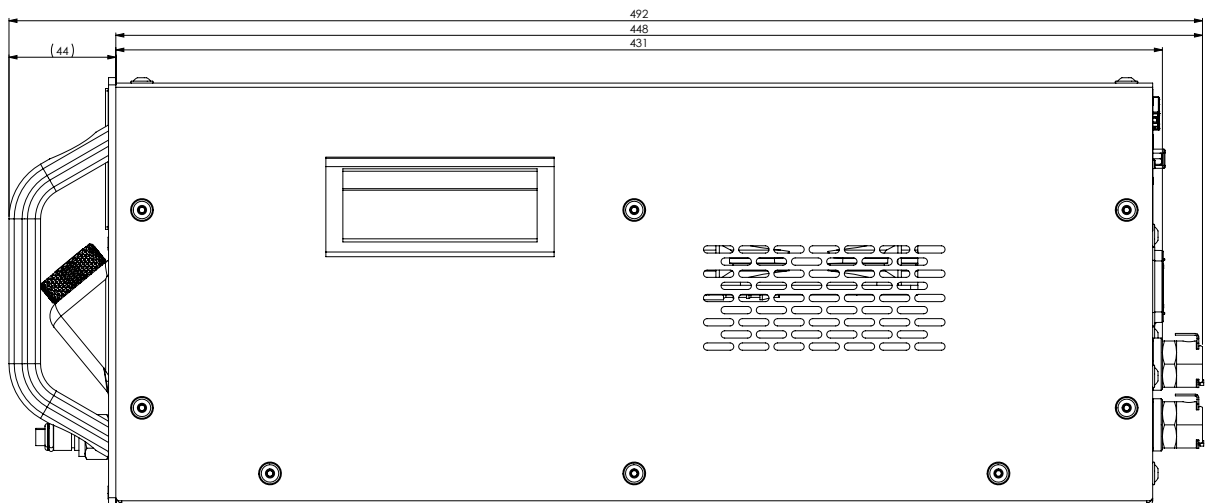
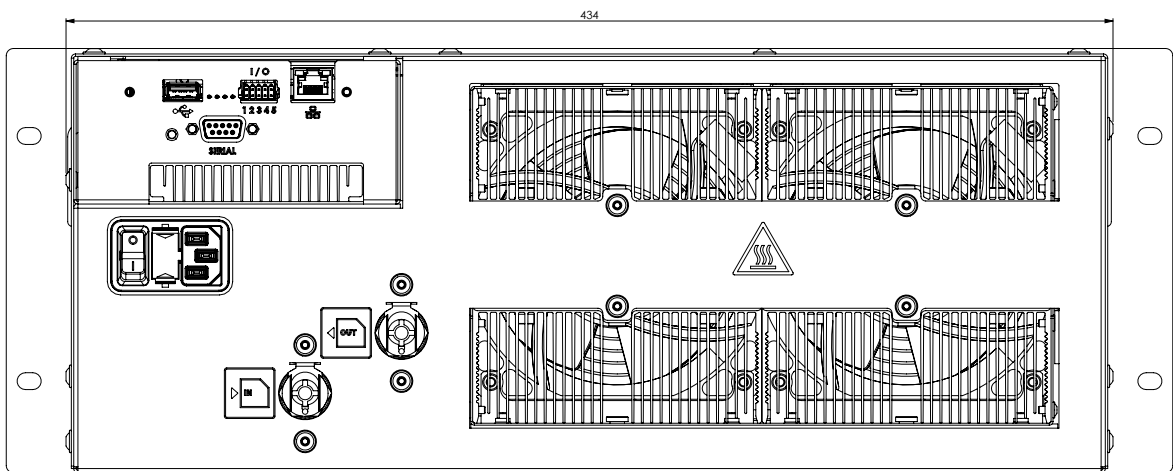
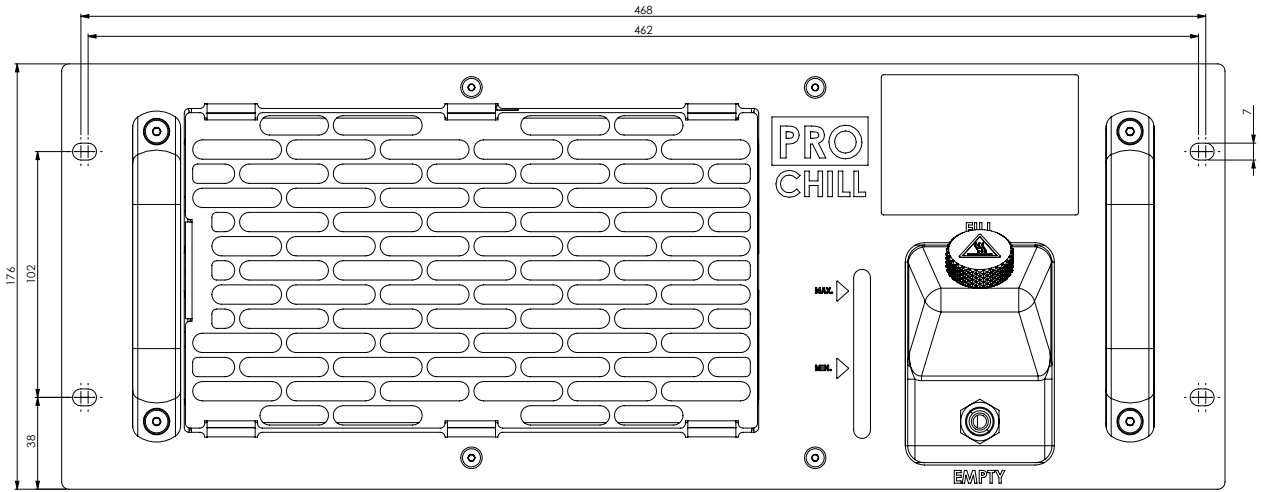
Kühlleistung bei Temperaturunterschied zur Umgebungstemperatur



Beschreibung

Das Diagramm zeigt die Kühlleistung bei einem Temperaturunterschied des umlaufenden Kühlmediums [100% Wasser] zur Umgebungstemperatur. Die Umgebungstemperatur wird mit 25 °C angenommen.

Abmessungen

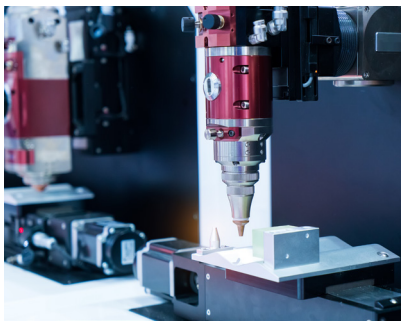


Anwendungsbeispiele für mögliche Einsatzbereiche des PROChill Peltier-Umlaufthermostats

Um Ausfallsicherheit zu gewährleisten, sind prozesstechnische Anwendungen und Anlagen auf das Abführen der thermischen Verlustleistung einiger Komponenten angewiesen. Zudem ist für analytische Prozesse Temperaturkonstanz und Regelgenauigkeit entscheidend, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Der PROChill vereint nicht nur diese Anforderungen, sondern ermöglicht insbesondere durch seine Kompaktheit mit nur vier Höheneinheiten als 19“-Einschub einen unkomplizierten Einbau in Standard-Racks. Wie alle unsere Peltier-Umlaufthermostate bieten auch unsere LABChill-Geräte Kühlmittelfreiheit und einen weitgehend wartungsfreien Betrieb.

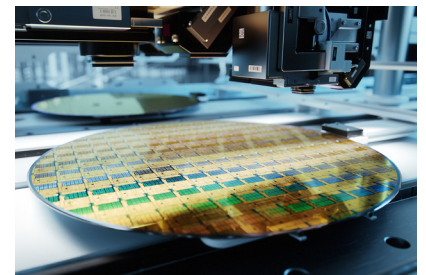
Laserquellen

Der Einsatz von Temperierung spielt eine entscheidende Rolle, um einen wiederholgenauen Betrieb in vielen Anwendungen zu gewährleisten. Ein Beispiel dafür sind die Laserquellen, die nur bei konstanter Temperatur präzise arbeiten. Durch eine genaue Temperaturregelung wird ein stabiler Betrieb gewährleistet und das Risiko von Ausfällen minimiert. Darüber hinaus schützt eine präzise Temperaturregelung vor Überhitzung und verhindert so mögliche Schäden an der Anlage. Mit der richtigen Temperierung wird eine zuverlässige und effiziente Anlagensteuerung gewährleistet, die optimale Ergebnisse und hohe Prozesssicherheit ermöglicht.



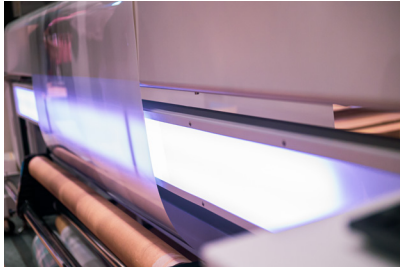
Halbleiterindustrie

Durch eine präzise Temperierung von beispielsweise Chucks wird eine optimale Positioniergenauigkeit in der Halbleiterindustrie gewährleistet. Durch den Einsatz von Kommunikationsschnittstellen wird eine weitreichende Überwachung des Prozesses möglich, die eine optimale Kontrolle ermöglicht. So können diverse Parameter überwacht und gegebenenfalls justiert werden. Dies trägt nicht nur zu einem effizienten Betrieb bei, sondern erhöht auch die Ausfallsicherheit der Anlage,



Weitere Anwendungsbeispiele für mögliche Einsatzbereiche des PROChill Peltier-Umlaufthermostats

Kühlung von UV-Lampen



Der PROChill bietet eine ideale Lösung für die Kühlung von UV-Lampen oder während lithographischen Prozessen. Durch beispielsweise die Beleuchtung von Klebstoffen mithilfe von UV-Lampen, wird Abwärme erzeugt. Dabei ist eine effiziente Kühlung unerlässlich, um Ausfälle von Maschinen zu vermeiden. Hinzu kommt, dass auch hier keine Wartung notwendig ist, was den den Betrieb effizient hält.

Medizintechnik

Neben lithographischen Prozessen benötigen auch bildgebende und analytische Verfahren Kühlung und Temperierung damit die Komponenten einwandfrei und ausfallsicher arbeiten können. Nicht nur für diese Problem bietet der PROChill in der Medizintechnik einwandfreie Lösungen. Besonders in der Analytik ist höchste Präzision bei der Temperierung von Bedeutung. Der PROChill gewährleistet eine präzise Temperierung, auch bei anspruchsvollen Anwendungen um reproduzierbare und genaue Ergebnisse zu liefern.



Der PROChill auf einen Blick **NEU**



- ✓ Temperaturen von -20 °C bis 45 °C
- ✓ Kühlleistung von 600 Watt
- ✓ Integriertes 2,83" Touch-Display
- ✓ Silent-Modus und Boost-Modus für jegliche Laboranwendungen
- ✓ Temperaturstabilität von <math><0,05\text{ K}</math>
- ✓ Plug-In Fittings für einfache Handhabung

| Leistungsstark und kompakt: Unser PROChill

Der PROChill 19“-Einschub von Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH bietet eine **effiziente und präzise** Lösung für Kühl- und Temperieraufgaben in der **Prozesstechnik und dem Sonderanlagenbau**.

Mit einer beeindruckenden **Kühlleistung von 600 Watt**, einer genauen Temperaturregelung und einem breiten Temperaturspektrum von **-20°C bis +45°C** ist der PROChill für jede Herausforderung gerüstet.

Das Peltier-Umlaufthermostat punktet zudem mit einem **ressourcenschonenden Betrieb**, **einfacher Bedienung** und **optimaler Integration** in verschiedene Anwendungen.



Umlaufthermostate Zubehör



Glycotherm® Temperierflüssigkeiten

Wasser-Glykol Gemische für den Einsatz insbesondere bei tiefen Temperaturen. Unsere Glycotherm Produkte sind als Glycotherm 5, Glycotherm 20 und Glycotherm 30 mit einem Einsatztemperaturbereich bis $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ erhältlich. Zudem verhindert die Stoffzusammensetzung Algenbildung im laufenden Betrieb und gewährleistet somit einen störungsfreien Einsatz in Ihrer Anwendung.



Silotherm® Silikonöle

Silikonöle der Marke Silotherm sind speziell für den Einsatz bei hohen Temperaturen geeignet, bei welchen Wasser oder Glycotherm-Produkte ausgasen könnten. Unsere Silotherm Silikonöle sind zudem in ihrer Viskosität auf den Betrieb mit LABChill und PROChill Umlaufthermostaten abgestimmt.



Anschlusschläuche

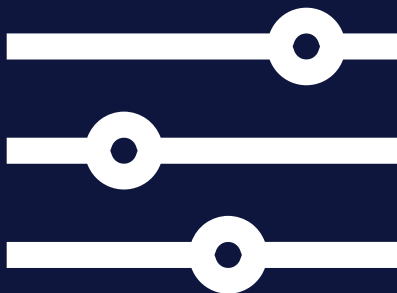
Unsere Anschlusschläuche ermöglichen eine schnelle und sichere Inbetriebnahme der Kälte-Wärme Thermostate. Die selbstverschließenden Fittinge ermöglichen einen Plug- & Play Anschluss ohne die Gefahr des Auslaufens von Flüssigkeit beim Anschließen des Schlauches.



Anschlusschläuche isoliert

Isolierte Anschlusschläuche sind insbesondere für Einsatzzwecke mit hohen Temperaturdifferenzen zur Umgebungstemperatur geeignet. Die Isolierung verhindert zusätzlichen Energieeintrag im Kühlbetrieb oder Energieverlust im Heizbetrieb der Kälte-Wärme Thermostate.

Auch unsere isolierten Schläuche sind mit selbstverschließenden Fittingen ausgestattet.



Labor- und
Prozesstechnik
Kalibrierthermostate



Kalibrierthermostate Eispunkt-Thermostat

Unser digitales Eispunkt-Thermostat ist eine leistungsstarke Temperatur-Konstantquelle mit einer **präzisen Genauigkeit von +/-0,01 °C** und einem **stabilen Arbeitsbereich von 0 °C** (weitere Zieltemperaturen wählbar).

Durch den luftgekühlten Aufbau benötigt das Gerät keine Flüssigkeiten, wodurch **Leckagen ausgeschlossen** sind. Die **einfache Handhabung** wird durch den schwenkbaren Griff gewährleistet, der einen sicheren Transport und ein bequemes Aufstellen ermöglicht. Das Gerät kann auch im senkrechten Zustand betrieben werden, um bei der Verwendung von Thermo-Öl ein **einfaches und sicheres Einfüllen** zu garantieren.

Das Eispunkt-Thermostat ist mit einer **Zentralbohrung mit einem Durchmesser von 10 mm** sowie 8 weiteren Bohrungen mit einem Durchmesser von 7,2 mm ausgestattet, die alle 150 mm tief und doppelt isoliert sind. Somit können Sie Ihre Proben sicher und präzise positionieren.

Dank unserer innovativen Technologie erreicht das Gerät den **Eispunkt in nur ca. 10 Minuten** nach dem Einschalten. Außerdem arbeitet es HF-störfrei, da keine Triacs oder Thyristoren zum Einsatz kommen.

Das Eispunkt-Thermostat von Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH ist ideal für Anwendungen in der **Labortechnik, chemischen Industrie und in der Materialprüfung**. Es bietet eine zuverlässige und präzise Temperatur-Konstantquelle und gewährleistet eine sichere und einfache Handhabung.

Investieren Sie in ein Eispunkt-Thermostat von Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH und profitieren Sie von unserer Expertise in der Peltier-Technologie.

Unser Eispunkt-Thermostat bietet eine Vielzahl an Vorteilen...



Mobiles Gehäuse

- Leichtes und kompaktes Aluminiumgehäuse
- Integrierter Tragegriff für bequemen Transport und flexible Nutzung in diversen Arbeitsumgebungen

Mehrere Kalibrier- und Referenzbohrungen

- Möglichkeit gleichzeitiger Kalibrierung mehrerer Sensoren durch acht Bohrungen
- Einfache Messung und Vergleichswertnutzung der Referenztemperatur durch Zentralbohrung

Extreme Präzision

- $\pm 0,01$ °C Genauigkeit für präzise Messungen
- Ideal geeignet zur Kalibrierung von Sensoren

... für höchste Ansprüche in Laborumgebungen



Effizient durch schnelle Temperierung

- Schnelle Aufheiz- und Abkühlzeit
- Ermöglicht schnelles Erreichen der gewünschten Temperatur und spart Zeit bei der Kalibrierung einer Vielzahl von Sensoren

Kältemittelfreier Betrieb

- Kein internes Kältemittel notwendig dank Peltier-Technik
- Erhöhte Umweltfreundlichkeit und reduzierter Wartungsaufwand sowie Kosten

Eigenschaften des Eispunkt- Thermostats

Technische Spezifikationen

Allgemeine Daten

Abmessungen (HxBxT)	368 x 300 x 197 mm
Durchmesser Messbohrungen	1x d = 10 mm, 8x d = 7,2 mm
Tiefe Messbohrungen	150 mm
Gewicht	< 7,7 kg

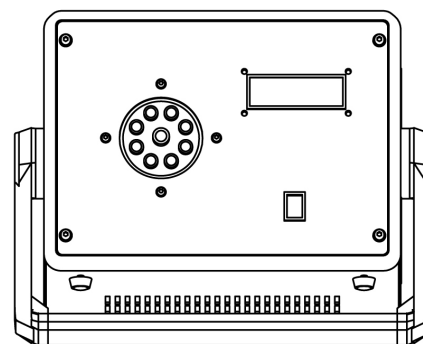
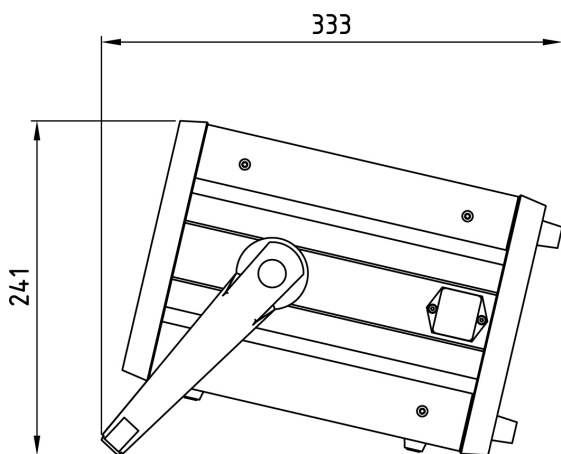
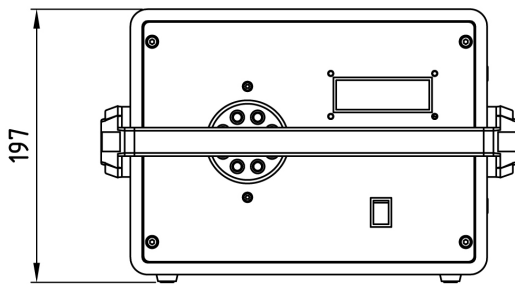
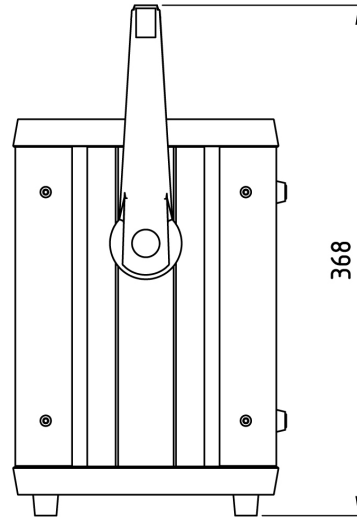
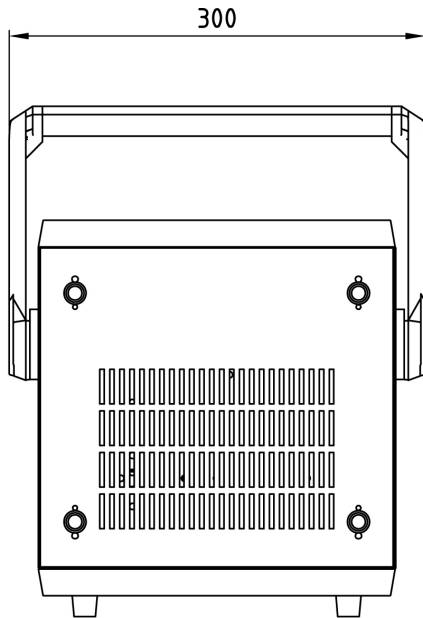
Kühlen

Regelung	Digital
Rückkühlung	Luftrückkühlung, geregelt
Genauigkeit	+/- 0,01 K
Zeit bis zum Erreichen des Eispunkts	~ 10 min

Sicherheitsfeatures

HF-störfrei, da keine Triacs oder Thyristoren zum Einsatz kommen
--

| Abmessungen



Anwendungsbeispiele für mögliche Einsatzbereiche des Eispunkt-Thermostats

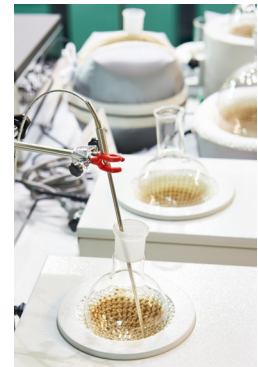
Lebensmitteltechnik/ Hygienische Anwendungen



In der Lebensmitteltechnik, insbesondere in Molkereien, ist die präzise Kalibrierung von Sensoren von entscheidender Bedeutung. Um schädliche Bakterien zu vermeiden, ist es unerlässlich, eine kontrollierte und konstante Temperatur sicherzustellen und diese zuverlässig zu überwachen. Dabei spielt die Genauigkeit der Sensoren eine wesentliche Rolle. Besonders die Mobilität des Eispunkt-Thermostats ist hierbei vorteilhaft, da der Anwender häufig eine Vielzahl von Sensoren an verschiedenen Positionen kalibrieren muss.

Labortechnik

In der Labortechnik ist eine präzise Temperaturregelung unerlässlich, sei es bei der Arbeit mit lebenden Untersuchungsobjekten wie Bakterien und Viren oder bei der Analyse von Proben. Um verlässliche und reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen, ist eine exakte Kalibrierung der Sensoren wichtig. Das Eispunkt-Thermostat bietet die Lösung für eine präzise Temperierung. Mit seiner extrem genauen Temperaturregelung ermöglicht es optimale Bedingungen für präzise Ergebnisse.



Gebäudetechnik



Die präzise Temperaturüberwachung spielt eine entscheidende Rolle im Bereich der HLK (Heizung, Lüftung, Klima) Technik. Eine unzureichende Kontrolle der Temperaturen kann zu ineffizienten Prozessen führen und zu Verlusten in der Energieeffizienz führen. Das Eispunkt-Thermostat von Dr. Neumann Peltier Technik GmbH bietet eine zuverlässige Lösung für die Temperaturüberwachung in der Gebäudetechnik. Mit seiner präzisen Temperaturregelung gewährleistet es eine exakte Kontrolle der Temperaturen, um effiziente HLK-Prozesse sicherzustellen.

Prozesslösungen

In verschiedenen industriellen Prozessen, insbesondere bei der Handhabung von Gasen, sind kabelgebundene Temperatursensoren von großer Bedeutung. Unser Eispunkt-Thermostat leistet dabei präzise Temperaturüberwachung und ist entscheidend für die Sicherheit, Effizienz und Qualität dieser Prozesse.



Das Peltier-Eispunkt-Thermostat auf einen Blick



- ✓ Genauigkeit von +/-0,01 K
- ✓ Zeit zum Erreichen des Eispunkts in 10 min
- ✓ Betrieb im senkrechten Zustand möglich
- ✓ Zentralbohrung mit 10 mm Durchmesser

| Peltier-Eispunkt-Thermostat: Präzise Konstanz kompakt verpackt

Unser digitales Eispunkt-Thermostat von Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH ist eine leistungsstarke Temperatur-Konstantquelle mit **präziser Genauigkeit (+/- 0,01°C)** und einem **stabilen Arbeitsbereich von 0°C**.

Es bietet einfache Handhabung, einen **luftgekühlten Aufbau ohne Flüssigkeiten** und verschiedene Bohrungen zur sicheren Positionierung von Proben.

Ideal für Labortechnik, chemische Industrie und Materialprüfung, ermöglicht es eine **schnelle Erreichung der Zieltemperatur** und arbeitet HF-störfrei.



Peltier Module



Unsere Peltier-Module: Qualität und Effizienz in einem

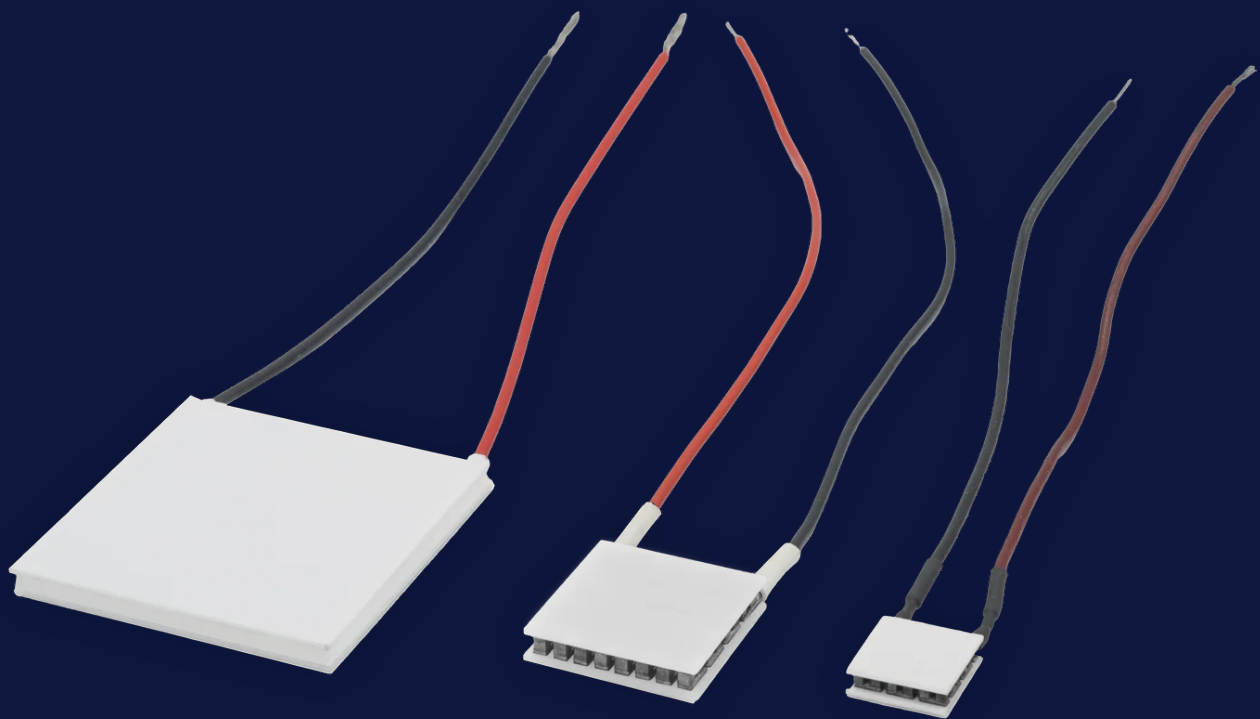
Als Spezialist in der Peltier-Technologie bietet die Dr. Neumann Peltier Technik GmbH eine breite Palette an **qualitativ hochwertigen Peltier-Modulen** an, die die Basis für unsere effizienten und wirkungsvollen Schaltschrank-Kühler, Schaltschrank-Entfeuchter und Sensoren bilden.

Dank unserer **jahrelangen Erfahrung** in diesem Bereich können wir Ihnen nicht nur die bestmögliche Qualität unserer Produkte garantieren, sondern auch eine optimale Beratung bei der Auswahl des passenden Peltier-Moduls für Ihren Anwendungsfall.

Unsere Peltier-Module zeichnen sich durch eine **hohe Fertigungsqualität und geringe Toleranzen** aus, was eine **optimale Performance und wiederholgenaue Leistung** gewährleistet. Vom industriellen Einsatz bis hin zu medizinischen und labortechnischen Anwendungen bieten wir eine Vielzahl von Modulen an. Besonders hervorzuheben ist die **hohe Zyklenbeständigkeit** unserer Peltier-Module, die eine **maximale Langlebigkeit** auch unter extremen Bedingungen gewährleistet.

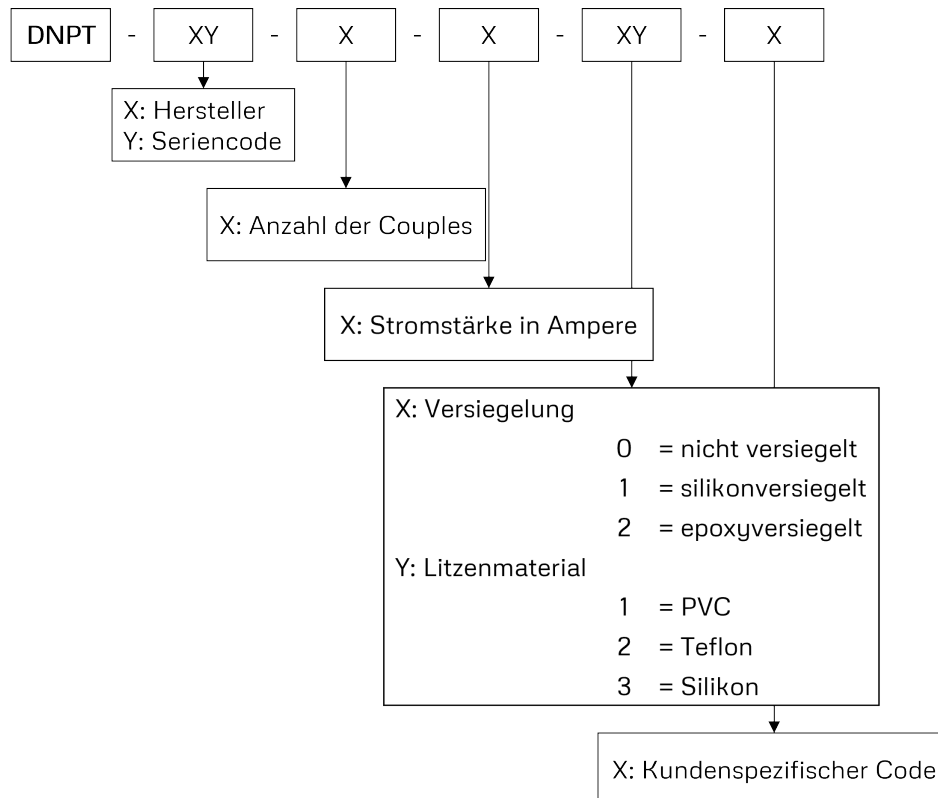
Unser Portfolio umfasst Peltier-Module in **verschiedenen Geometrien und Leistungsklassen**. Von Miniatur-Modulen über Standardmaße bis hin zu großflächigen Modulen für Spezialanwendungen - sowohl single-stage als auch kaskadierte Module zur Erreichung großer Temperaturdifferenzen. Zudem bieten wir auch die Möglichkeit zur Lieferung von **Spezialgeometrien mit Zentralbohrung**, Ausschnitten und Sondergeometrien, auch in geringen Stückzahlen. Dies wird durch unsere kompetenten Partner mit eigener Keramikfertigung ermöglicht.

Unsere Peltier Module bieten eine **hohe Effizienz, Genauigkeit und Zuverlässigkeit** und sind somit die perfekte Wahl für alle Anwendungen, die eine präzise Temperaturregelung erfordern. Kontaktieren Sie uns und lassen Sie sich von unseren Experten beraten!



Peltier-Module und ihre Klassifizierungen

Stellen Sie sich Ihr passendes Peltier-Modul ganz einfach selbst zusammen. Wir liefern es für Sie!



SERIENNAME

„Industrial“: Module der Serie Industrial zeichnen sich durch ein optimales Preis-Leistungsverhältnis bei gleichzeitig technisch hochwertiger Verarbeitung aus. Ein All-Round Produkt für die meisten Einsatzgebiete.

„Two-Stage“: Bei Two-Stage Modulen wird die Warmseite eines Moduls durch ein weiteres Peltier-Modul rückgekühlt. Hierdurch werden maximale Temperaturdifferenzen zwischen Kalt- & Warmseite erreicht.

„Mini“: Mini-Module sind ideal für den Einsatz in geometrisch beschränkten Umgebungen. Diese Module sind nicht nur äußerst kompakt sondern weisen auch eine hohe Leistungsdichte auf.

„Scientific“: APC-Module sind durch die Verwendung extrudierter Halbleiter besonders leistungsstark und weisen besonders geringe Fertigungstoleranzen aus. Hierdurch sind Sie für besonders anspruchsvolle Anwendungen geeignet.

„Industrial“-Modul

Nachfolgend sind Stromstärke, Spannung, Leistung und Abmessungen der FPH-Module anhand ihrer Couples und Stromstärken aufgelistet:

Modul	I_{MAX}	V_{MAX}	$Q_{C, MAX}$	Abmessung (LxBxH)
DNPT-11-17-07	6,0	2,1	8,2	15 x 15 x 3,90
DNPT-11-17-08	8,5	2,1	11,3	15 x 15 x 3,40
DNPT-11-31-02	2,0	3,8	5,0	15 x 15 x 4,70
DNPT-11-31-03	3,0	3,8	8,0	15 x 15 x 3,80
DNPT-11-31-04	3,9	3,8	9,5	15 x 15 x 3,60
DNPT-11-31-06	6,0	3,8	14,3	15 x 15 x 3,10
DNPT-11-31-07	6,0	3,8	14,9	20 x 20 x 3,90
DNPT-11-31-08	8,5	3,8	20,8	20 x 20 x 3,40
DNPT-11-53-10	10,0	6,4	40,0	40 x 15 x 3,60
DNPT-11-63-08	8,5	7,6	42,0	40 x 20 x 3,60
DNPT-11-71-02	2,0	8,8	11,2	20 x 20 x 4,70
DNPT-11-71-03	3,0	8,8	18,0	20 x 20 x 3,80
DNPT-11-71-04	3,9	8,8	20,9	20 x 20 x 3,60
DNPT-11-71-06	6,0	8,8	32,7	20 x 20 x 3,10
DNPT-11-71-07	6,0	8,8	34,2	30 x 30 x 3,95
DNPT-11-71-08	8,5	8,8	48,0	30 x 30 x 3,45
DNPT-11-127-02	2,0	15,7	19,5	30 x 30 x 4,75
DNPT-11-127-03	3,0	15,7	32,5	30 x 30 x 3,85
DNPT-11-127-04	3,9	15,7	39,0	30 x 30 x 3,65
DNPT-11-127-06	6,0	15,7	59,1	30 x 30 x 3,15
DNPT-11-127-07	6,0	15,7	61,0	40 x 40 x 3,95
DNPT-11-127-08	8,5	15,7	85,0	40 x 40 x 3,45
DNPT-11-127-10	10,5	15,4	102,0	40 x 40 x 3,30
DNPT-11-127-12	12,5	15,4	121,0	40 x 40 x 3,70
DNPT-11-127-15	15,0	15,4	145,0	50 x 50 x 4,15
DNPT-11-199-03	3,5	24,1	55,2	40 x 40 x 4,70
DNPT-11-199-04	4,0	24,1	63,7	40 x 40 x 4,60
DNPT-11-199-06	6,0	24,1	95,7	40 x 40 x 4,00
DNPT-11-199-08	8,5	24,1	135,4	40 x 40 x 3,50
DNPT-11-199-10	10,5	24,1	169,7	40 x 40 x 3,30
DNPT-11-199-13	13,0	24,1	224,0	50 x 50 x 3,40

„Two Stage“-Modul

Nachfolgend sind Stromstärke, Spannung, Leistung und Abmessungen der FPK-Module anhand ihrer Couples und Stromstärken aufgelistet:

Modul	I_{MAX}	V_{MAX}	$Q_{C, MAX}$	Abmessung (LxBxH)
DNPT-12-158-28	2,8	15,0	5,8	30 x 15 x 7,20
DNPT-12-198-08	8,5	16,1	58,0	40 x 40 x 7,05

„Mini“-Modul

Nachfolgend sind Stromstärke, Spannung, Leistung und Abmessungen der FPM-Module anhand ihrer Couples und Stromstärken aufgelistet:

Modul	I_{MAX}	V_{MAX}	$Q_{C, MAX}$	Abmessung (LxBxH)
DNPT-13-12-03	3,0	1,5	2,7	5 x 10 x 2,50
DNPT-13-310-08	0,8	3,8	1,8	8 x 8 x 3,00
DNPT-13-710-08	0,8	8,8	4,2	10 x 10 x 3,00

„Scientific“-Modul

Nachfolgend sind Stromstärke, Spannung, Leistung und Abmessungen der APC-Module anhand ihrer Couples und Stromstärken aufgelistet:

Modul	I_{MAX}	V_{MAX}	$Q_{C, MAX}$	Abmessung (LxBxH)
DNPT-14-119-08	8,5	14,4	80,0	40 x 40 x 3,50
DNPT-14-127-08	8,5	15,7	87,0	40 x 40 x 3,45

Überzeugen Sie sich selbst anhand...

Geringe Fertigungstoleranzen

- Optimal thermische Anbindung dank geringer Fertigungstoleranzen
- Zuverlässige Reproduzierbarkeit für konsistente und optimale Ergebnisse in der Anwendung



Hohe Zyklfestigkeit

- Hohe Lebensdauer durch zuverlässigen Betrieb bei häufigem Wechsel zwischen Kühl- und Heizbetrieb
- Außerordentliche Langlebigkeit durch GL-II Aufbau

... der vielen Vorteile unserer Peltier-Module

Versiegelungen

- Schutz vor Kondenswasser und Umwelteinflüssen durch Versiegelung in Silikon oder Epoxy
- Sichere Funktion der Peltier-Module auch unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen

Hohe Temperaturdifferenzen

- Maximale Temperaturdifferenzen durch speziell entwickelte Peltier-Module für hohe Leistungsfähigkeit
- Kaskadierte Ausführung ermöglicht noch größere Temperaturdifferenzen für anspruchsvolle Anwendungen

Weitere Gestaltungsmöglichkeiten

- Vielseitige Auswahl an Geometrien für Peltier-Module: quadratisch, rechteckig, rund und Sonderformen
- Anpassung des Moduls je nach Anforderungen an Leistung, Spannung und Strom

Konfigurierbare Litzen

- Konfigurierbare Litzen in PVC, Silikon oder Teflon
- Flexible Auswahl der Längen entsprechend den Anforderungen der Anwendung

Vielseitige Peltier-Module für jeden Anwendungsfall

Kamerakühlung

In der Bildverarbeitung und Fotografie ist die Kühlung des bildgebenden Sensors von entscheidender Bedeutung, um Bildrauschen zu reduzieren und qualitativ hochwertige Bilder zu erhalten. Peltier-Elemente gewährleisten dabei eine effiziente und präzise Kühlung. Unsere Peltier-Elemente ermöglichen eine extrem kompakte Kühlung mit minimalen Abmessungen und erhalten dabei die Temperatur konstant aufrecht.



Medizintechnik

In der Medizintechnik, insbesondere bei PCR-Testern, finden Peltier-Elemente Anwendung. Sie ermöglichen den nahtlosen Wechsel zwischen Kühl- und Heizbetrieb, was für den PCR-Prozess unerlässlich ist, da Proben wiederholt aufgeheizt und abgekühlt werden müssen, um zuverlässige Testergebnisse zu erzielen.



Labortechnik

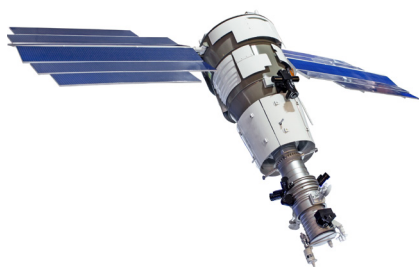
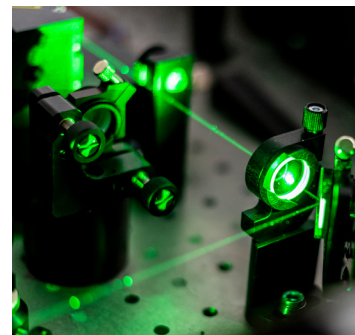
Für die präzise Analyse von Kapillarproben ist es unerlässlich, dass sie auf einer konstanten Temperatur gehalten werden. Unsere Peltier-Elemente bieten eine gleichmäßige Wärmeverteilung bei Blockthermostaten, um eine konsistente Temperierung zu gewährleisten. Dadurch können Kapillarproben effektiv untersucht werden, ohne dass Temperaturschwankungen das Ergebnis beeinflussen.



Lasertechnik

Für kleine Laserdioden, die eine geringe Leistung erfordern, ermöglichen unsere Peltier-Elemente eine effiziente Kühlung. Durch gezieltes Kühlen können die Laserdioden optimal arbeiten und eine stabile Leistung gewährleisten. Unsere Peltier-Elemente sorgen dabei für eine präzise Temperaturregelung, um die Lebensdauer und die Leistungsfähigkeit der Laserdioden zu maximieren.

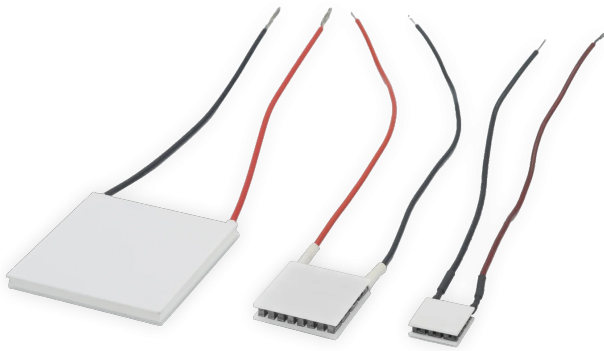
Ein weiteres Anwendungsbeispiel ist der Einsatz von Peltier-Elementen im Zusammenhang mit dem Seebeck-Effekt. Hierbei wird das Peltier-Element als präziser Leistungsmesser des Lasers verwendet.



Luft- und Raumfahrt

Peltier-Elemente sind aus der anspruchsvollen Luft- und Raumfahrtbranche nicht mehr wegzudenken. Sie lösen präzise anspruchsvolle Kühl- und Temperieraufgaben auch im Vakuum und unter diversen mechanischen Beanspruchungen wie Vibration, Lagewechsel oder sogar thermische und mechanische Schocks. Unsere Peltier-Module bieten damit die erforderliche Stabilität, Präzision und Robustheit, um sicherzustellen, dass sensorische und optische Instrumente in Satelliten und anderen Raumfahrtanwendungen optimal funktionieren.

Peltier-Module auf einen Blick



- ✓ Extrem hohe Zyklenfestigkeit durch innovative GL-II Struktur
- ✓ Silikon- oder Epoxyversiegelung möglich
- ✓ Silikon & Teflonlitzen bis 220°C Temperaturbeständigkeit
- ✓ Einsatztemperaturbereich bis zu 200°C
- ✓ Individuelle Anpassung in Größe, Material und Leistungsklassen möglich

| Auch bei den kleinsten Bauteilen: Unser Qualitätsversprechen

Die Dr. Neumann Peltier-Technik GmbH bietet **leistungsstarke und hochwertige** Peltier-Module für verschiedene Anwendungsbereiche an. Unsere qualifizierten Module zeichnen sich durch **hohe Fertigungsqualität, geringe Toleranzen und eine beeindruckende Zyklenbeständigkeit** aus. Das breite Portfolio umfasst **verschiedene Geometrien** und Leistungsklassen, einschließlich Spezialmodulen, die auch in geringen Stückzahlen verfügbar sind.

Profitieren Sie ebenfalls von unserer Expertise bei der Auswahl eines maßgeschneiderten Moduls gemäß ihren spezifischen Anforderungen!

