



## It's cool man...Kühlkörper von PRIATHERM

Das italienische Unternehmen bietet sowohl **Flüssigkeitskühlung, Luftkühlung als auch Sonderanwendungen** an. Die fertigen Komponenten sind sowohl mechanisch als auch thermisch perfekt aufeinander abgestimmt.

### Anwendungsbereiche

#### Grüne Energien

Die Welt von heute ist energiehungrig und wird dies auch weiterhin sein. Das Auftauchen erneuerbarer Energien zusammen mit **Energieeinsparungen** sind die aktuellen Trends zur Minimierung der globalen Erwärmung. Leistungselektronik macht dies möglich. Immer wenn Energie erzeugt, umgewandelt, transportiert usw. wird, gibt es einen Energieverlust, also Wärmeverlust, mit dem man umgehen muss. Priatherms thermische Lösungen geben Ihnen eine bemerkenswerte Gestaltungsflexibilität, so dass Sie thermische Anforderungen für USV-Systeme und Transitanwendungen erfüllen können.

Unsere Produkte bieten:

Herausragende Leistungen bei einer Vielzahl kundenspezifischer Lösungen

Hohe Leistungsdichte für Raumersparnis

Gestaltungsflexibilität

Geringer Druckabfall für einen niedrigen Verbrauch



#### Medizinbereich

Thermische und Kühlkörper-Anwendungen im medizinischen Bereich gehören zu den vielfältigsten und erfordern Temperaturregelung, besonders **Systemtemperatur-Regelung** für Lasersysteme.

Die Ingenieure von Priatherm haben eine fundierte **Erfahrung** bei der Gestaltung von thermischen und Kühlkörper-Lösungen für eine Vielzahl medizinischer Industrie-Anwendungen.

Unserer Ingenieure können Sie bei allen Aspekten des Thermomanagements für solche Anwendungen unterstützen, vom ersten Konzept bis zum Kühlkörper und zur Umsetzung der thermischen Lösung.





## It's cool man...Kühlkörper von PRIATHERM

### Anwendungsbereiche

#### Industriebereich

Flüssigkeitskühlplatten, aber auch Kühlkörper aus stranggepresstem Aluminium bieten eine **kosteneffiziente Lösung zur Kühlung** der meisten elektronischen Geräte für industrielle Anwendungen: Schweißen, Batterieladung, Industriemotorsteuerung, Transport, Stromerzeugung, Windkraftanlagen, aber auch Solarwechselrichter und viele andere. Immer wichtiger wurde das Lasersystem in industriellen Anwendungen für den Einsatz auf den Materialverarbeitungs- und Mikroelektronikmärkten für Flachbildschirme und Mikroelektronik.

Insbesondere werden Laser auf breiter Ebene für die **Materialbearbeitung**, besonders beim Schneiden, Schweißen und Beschriften im industriellen Bearbeitungsbereich verwendet. Wassergekühlte Kühlkörper, wo das Kühlwasser direkt in den Kühlkörper fließt, ermöglichen ein hohes Maß an **Gestaltungsflexibilität** mit einer einfallsreichen Gestaltung der Wasservorlaufstrecke.



#### Transport / E-mobility

Mobilität von Menschen, Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Beschränkungen forcieren alle das Wachstum **elektrisch angetriebener** Transportmittel. Züge, U-Bahnen, Straßenbahnen sowie Elektro- und Hybridfahrzeuge. Daher müssen Wärmemanagementsysteme in den meisten Nahverkehrssystemen **zuverlässig** sein, um Vibrationen, Klimaextremen und physischem Verschleiß standzuhalten.

#### Rundfunkübertragung

Mobilfunk, digitales Fernsehen und Radio, Verteidigung, medizinische Anwendungen sind alle mit dem **Signalverarbeitungsmarkt verbunden**. Der fortschreitende Bedarf an Bandbreite und Geschwindigkeit treiben die Verwendung stärkerer Elektronik im Telekommunikationssektor in Outdoor-Basis-Stationen, Mobilfunk-Masten, zentralen Servern und Satelliten voran. Hochleistungselektronik erfordert eine **kundenspezifische Wärme-Management-Lösung**.





## It's cool man...Kühlkörper von PRIATHERM

### Kompetenzen

#### Strömungsdynamikanalyse

Unseren Ingenieuren steht die neueste, komplett mit CAD-CAM integrierte CFD-Modellierungssoftware zur Verfügung und durch Simulationen an Kühlkörper oder Systemebene sind sie in der Lage, die kritischen Punkte zu ermitteln und die Lösung für eine Reduzierung der Prototyping-Kosten schnell und kosteneffizient zu optimieren.



#### Prototyping

Dedizierte Ressourcen, die Prototypen vom ersten Konstruktionsschritt bis zur Fertigung verfolgen, ermöglichen es Priatherm, beim Prototyping flexibel und reaktionsfähig zu sein. Darüber hinaus ist es durch den CAB-Lötprozess möglich, sowohl Kühlkörper als auch Flüssigkeitskühler ohne wesentliche Werkzeugkosten und mit kurzen Lieferzeiten zu erhalten.



#### Testmöglichkeiten

Dichtigkeitsprüfung bis zu 8 bar mit Luft oder Stickstoff

Dichtigkeitsprüfung bis zu 50 bar mit Wasser

Druckabfallmessung (Durchflussrate bis zu 25 l/min)

Thermische Prüfung bei FKP bis zu 4 kW

Gesamtleistungsverlust

Lebensdauertests:

Druckzyklus bis zu 0-50 bar (1 Hz)

Zerstörende Prüfungen (bis zu 50 bar)

Materialcharakterisierung und chemische Analyse durch eine strategische Partnerschaft mit der Universität Ferrara



**PRIATHERM**



## *It's cool man...* Kühlkörper von PRIATHERM

### Kompetenzen

#### Hartlot und Montagen

Sie stellen die Kernaktivität von Priatherm dar: Ausgehend vom Entwurf bis zum letzten Test können sich unsere Experten jede Art optimierter Kühllösungen, sowohl luft- als auch flüssigkeitsgekühlt, vorstellen und realisieren, und zwar durch Löten als beste auf dem Gebiet unter Beweis gestellte Verbindungsmethode. Verfügbare Hauptausrüstung ist: Lötöfen mit kontrollierter Atmosphäre (Nocolok<sup>®</sup>-Verfahren) Öfen für Vakuumlöten (über zugelassene Partner).



#### Kundenspezifische Lösungen und Kühlkörpergeometrien - auch bei kleinen Stückzahlen - sind realisierbar.

Gern senden wir Ihnen unsere **Check-Liste** für „Liquid cooling oder Air cooling Applications“ zu.



---

### *Impressum*

wts // electronic components GmbH, Langer Acker 28, 30900 Wedemark

Telefon +49 (0)5130 / 58 45 0 Telefax +49 (0)5130 / 37 50 55 [www.wts-electronic.de](http://www.wts-electronic.de) [info@wts-electronic.de](mailto:info@wts-electronic.de)