

# Anleitungstext

Stand: 1. August 2007

## Sicherheitshinweis



Nicht geeignet für Kinder unter 6 Jahren (enthält verschluckbare Kleinteile).

Betreiben Sie keine Kühlkomponenten, ohne sicher zu stellen das Kühlmittel durch das Kühlsystem fließt. Nicht mit Kühlmittel betriebene Kühler können sehr heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr.

Nicht mit Kühlmittel durchströmte Kühler können die Hardware des Computers zerstören. Vergewissern Sie sich immer das die Pumpe bei einschalten der Hardware ihre Funktion aufnimmt.

Bitte beachten Sie, dass zum anziehen der Anschlüsse keine Werkzeuge wie Schraubenschlüssel, Zangen oder ähnliches verwendet werden dürfen!\*

Alle Produkte aus Kunststoff oder Gewindeanschlüsse aus Metall, die mit Kunststoffteilen verbunden sind, werden mit Werkzeug schnell überlastet! Hierdurch entstandene Risse oder andere Beschädigungen sowie Schaden durch austretende Kühlflüssigkeit fallen nicht in die Gewährleistung!\*

Verwenden Sie nur Anschlüsse mit einem Dichtring! Durch den Dichtring reicht ein festes Anziehen mit der Hand völlig aus!  
\*In Ausnahmefällen werden Sie in der Anleitung eindeutig auf die Verwendung von Werkzeug hingewiesen!

## Bestimmungsgemäßer Betrieb

Die Alphacool Kühlkomponenten sind für die Kühlung von Computerbauteilen von Alphacool zugelassen. Bei artfremder Nutzung erlischt die Gewährleistung.

## Gewährleistung

- Angaben, Zeichnungen, Abbildungen, technische Daten, Gewichts-, Maß- und Leistungsbeschreibungen, die in Prospekten, Katalogen, Rundschreiben, Anzeigen oder Preislisten enthalten sind, haben rein informativen Charakter. Wir übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Angaben. Hinsichtlich der Art und des Umfangs der Lieferung sind allein die in Bestellung und Auftragsbestätigung enthaltenen Angaben ausschlaggebend.
- Soweit ein gewährleistungspflichtiger Mangel vorliegt, sind Sie im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen berechtigt, Nacherfüllung zu verlangen, vom Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis zu mindern.  
Die Verjährungsfrist von Gewährleistungsansprüchen für die gelieferte Ware beträgt zwei Jahre ab Erhalt der Ware, falls Sie Verbraucher (§ 13 BGB) sind. Sind Sie Unternehmer (§ 14 BGB), so gilt die Maßgabe, dass die Verjährungsfrist nur ein Jahr beträgt.
- Der Gewährleistungsanspruch gilt nur im Zusammenhang mit der Originalrechnung, dem Kassenbeleg oder einer Bestätigung von ALPHACOOL über den Gewährleistungsanspruch.
- Es liegt allein im Ermessen von ALPHACOOL, das defekte Produkt oder defekte Bestandteile zu reparieren oder zu ersetzen. Das jeweils ersetzte Produkt oder der Bestandteil geht in das Eigentum von ALPHACOOL über.
- Alle Gewährleistungsansprüche werden von ALPHACOOL oder durch beauftragte Fachhändler durchgeführt. Wird die Reparatur von einer nicht autorisierten oder beauftragten Person durchgeführt, übernimmt ALPHACOOL weder Kosten noch Haftung, es sein denn, die Reparatur ist vorher mit ALPHACOOL abgestimmt worden.
- Alle Kosten, die aus einer etwaigen Umrüstung der Produkte entstehen, werden von ALPHACOOL nicht übernommen.
- Die Gewährleistung von ALPHACOOL schließen die folgenden Punkte nicht ein:
  - regelmäßige Kontrollen, Wartung und Reparatur oder der Ersatz von Verschleißteilen
  - falsche Bedienungen oder Defekte durch fehlerhafte Installation.
  - Schäden, verursacht durch Sturm, Wasser, Feuer, Überspannung, höhere Gewalt oder Krieg, fehlerhaften Anschluss an das Netz, unzureichende oder fehlerhafte Belüftung oder andere Gründe, auf die ALPHACOOL keinen Einfluss hat.
  - Schäden, die durch den Transport oder unsachgemäße Verpackung entstehen.
- Die in dem jeweiligen Land geltenden Rechte des Verbrauchers, z.B. Forderungen gegenüber dem Verkäufer, wie im Kaufvertrag niedergelegt, werden von dieser Gewährleistungserklärung nicht berührt. ALPHACOOL, ihre Niederlassungen und Distributoren, haften nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste, soweit nicht zwingende gesetzliche Bestimmungen dem entgegenstehen.
- Alphacool übernimmt nicht die Gewährleistung des Herstellers der elektronischen Bauteile und Komponenten. Die Montage des Kühlers erfolgt auf eigenes Risiko.

## Montage

Die folgenden Schritte setzen funktionsgeprüfte PC-Hardware voraus.

Überzeugen Sie sich bitte von der Funktion Ihrer Hardware sowie des Kühlsystems (Dichtheit, Pumpenfunktion und Lüfter) falls noch nicht erfolgt. Sie minimieren so den Aufwand bei der Suche möglicher Fehlerquellen.

Alphacool übernimmt nicht die Garantie des Herstellers der elektronischen Bauteile und Komponenten. Die Montage des Kühlsystems erfolgt auf eigenes Risiko.

### **I. Allgemeine Installationshinweise für Komponenten:**

Befestigen Sie die Anschlüsse Ihrer Wahl am Kühler. Wir empfehlen keine Verwendung von Werkzeug wie Schraubenschlüssel zum Befestigen der Anschlüsse. Wir empfehlen einen Dichtigkeitstest vor Montage / Einbau des Kühlers.

Alphacool übernimmt nicht die Garantie des Herstellers der elektronischen Bauteile und Komponenten. Die Montage des Kühlers erfolgt auf eigenes Risiko.

Legen Sie die Hardware auf eine antistatische Unterlage. Beginnen Sie mit der Demontage des Original-Kühlers. Je nach Aufbau des Kühlers sind zuerst die Schrauben des Lüfters zu entfernen und die Blenden zu lösen. Heben Sie alle Einzelteile sorgfältig auf. Reinigen Sie anschließend die Hardware von Resten der Wärmeleitpaste oder Pads mit einem Lösemittel (z.B. Spiritus).

Tragen Sie nun unter Zuhilfenahme eines Plastikstreifens oder Ähnlichem eine gleichmäßige Schicht Wärmeleitpaste auf den zu kühlenden Chip auf. Die Schicht sollte weniger als einen Millimeter dick sein, da sonst die umliegenden Bauteile unnötig verunreinigt werden können. Falls eine Schutzfolie auf dem Kühlerboden vorhanden ist, entfernen Sie bitte jetzt die Schutzfolie. Reinigen Sie die Kontaktflächen auf der Bodenseite des Kühlers mit Spiritus oder ähnlichen Mitteln. Die Fläche muss frei von Verunreinigungen sein. Falls Wärmeleitpads für RAM oder Spannungswandler im Lieferumfang sind, legen Sie diese jetzt auf die Bauteile. Dabei ist darauf zu achten das vorher die Schutzfolie vom Wärmeleitpad abgezogen wird. Diese Seite wird auf den Speicherbaustein gelegt.

- Legen Sie den Kühler passgenau auf den zu kühlenden Chip. Achten Sie darauf, dass die Befestigungslöcher in der Grafikkarte / dem Mainboard deckungsgleich mit denen des Kühlers sind.
- Befestigen Sie den Kühler entsprechend der Befestigungen des demontierten Standard- Kühlers an den vorgegebenen Positionen. Ziehen Sie die Schrauben noch nicht fest an, stoppen Sie an den Pufferstücken oder Federn, bevor durch zu festes anziehen keine Federwirkung mehr möglich ist.
- Drehen Sie nun mit dem Stiftschlüssel oder den Rändelmuttern abwechselnd diagonal gegenüberliegende Schrauben mit zwei kompletten Umdrehungen an. Halten Sie dabei gegebenenfalls die Schraube oder Sechskantmutter fest, damit sich diese nicht beim anziehen mitdreht. Anschließend beginnen Sie wieder bei der ersten Schraube und drehen die Schrauben nochmals mit zwei Umdrehungen an. Alle Schrauben sollten zum Schluss gleichmäßig angezogen sein.

Alle Schrauben sollten nicht zu fest angezogen werden. Wichtiger ist, dass die Schrauben gleichmäßig angezogen sind. Wenn Sie die Schrauben übermäßig fest angezogen haben, können die Pufferstücke und Federn ihre vorgesehene Funktion nicht umsetzen und es ist keine gleichmäßige Auflage des Kühlers gewährleistet.

### **II. Allgemeine Installationshinweise für komplette Kühlsysteme**

**ACHTEN SIE BEIM EINBAU DES KÜHLSYSTEMS DARAUF, DASS DIE SCHLÄUCHE NICHT GEKNICKT, NICHT UNTER ZUGSPANNUNG STEHEN ODER VERDEHRT WERDEN.**

- Trennen Sie den PC von der Netzstromversorgung. Öffnen Sie den PC durch Entfernen der Seitenwand und legen Sie den PC auf die geschlossene Seite.
- Entfernen Sie den Kühler von der CPU und montieren Sie zuerst den CPU Kühler des Kühlsystems. **Befolgen Sie dazu die beiliegende Anleitung zur CPU Kühlermontage entsprechend Ihres CPU Typs.**

3. Montieren Sie als nächstes den Radiator an einem für 120mm Gehäuselüfter vorgesehenen Einbauplatz in Ihrem Gehäuse. Meistens befindet sich dieser auf der Rückseite des Gehäuses über den Steckplätzen für Erweiterungskarten. Gegebenenfalls muss ein vorhandener Lüfter entfernt werden. Dieser kann an anderer Stelle wieder eingebaut werden falls Ihr Gehäuse mehrere Plätze dafür vorsieht. **Weitere Lüfter unterstützen das Kühlsystem, wenn die Luft vom Lüfter in das Gehäuse geführt wird.**  
Benutzen Sie zur Montage des Radiators die mitgelieferten Befestigungsschrauben.
4. Befestigen Sie zum Schluss die Pumpe mit Hilfe des mitgelieferten Klettbandes an einer freien Stelle des Gehäusebodens so, dass möglichst keine PC Komponenten wie Festplatten oder freie Steckplätze behindert oder verdeckt werden.
5. Verbinden Sie den 120mm Lüfter des Kühlsystems mit dem Stromversorgungsstecker des CPU Luftkühlers auf Ihrem Mainboard. Genauere Hinweise finden Sie im Handbuch des Herstellers.
6. Verbinden Sie den Stromanschluss der Pumpe mit einem freien vierpoligen Anschluss Ihres Netzteils. Wir empfehlen die Pumpe an ein direktes Kabel des Netzteils anzuschließen, an dem keine weiteren Geräte angeschlossen sind. **Von Y-Adaptern oder anderen Verlängerungen raten wir strikt ab.**
7. Falls noch nicht erfolgt, stellen Sie den PC wieder auf. Lassen Sie den PC geöffnet. Schließen Sie die Stromversorgung wieder an und starten Sie den PC wie gewohnt. Kontrollieren Sie die Funktion der Pumpe und des Lüfters sowie die Dichtheit des Kühlsystems. Der Schlauch darf an keiner Stelle abgeknickt sein. Geräuscentwicklungen in der Pumpe durch Luftblasen verschwinden in den ersten Betriebsstunden.

### Checkliste

1. Sicherheitshinweise befolgt?
2. Anschlüsse auf Dichtigkeit überprüft?
3. Schlauch korrekt verlegt?
4. Schlauch sitzt spannungsfrei in den Anschlüssen /
5. Schlauch knickfrei mit ausreichenden Radien verlegt?
6. Sitzt der Kühler einwandfrei auf dem Prozessor?
7. Schutzfolie vom Kühler entfernt?
8. Wärmeleitpaste korrekt aufgetragen?
9. Funktion des Systems vor schließen des Gehäuses überprüft?

### Reinigung und Wartung

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Radiator auf Verschmutzungen, die durch Staub und grosse Fasern verursacht werden können. Verwenden Sie zur Reinigung des Kühlsystems nur von Alphacool freigegebene Reinigungsmittel, bei Nachfüllen oder ersetzen des Kühlmittels nur von Alphacool freigegebene Kühlmittel. Chemische Reinigungsmittel können die Beschichtung des Kühlers zerstören. Wir raten davon ab nicht freigegebene Säuren oder Laugen zu benutzen. Zu weiteren fragen steht Ihnen unserer Support (Tel. 05 31 / 288 74 100) gerne zur Verfügung.

### Entsorgung

Das Produkt enthält Kühlmittel (Benzotriazol <0,05% - Ethylenglykol <0,005% und destilliertes Wasser. Weitere Kühlmittel aus dem Sortiment enthalten Zusatzstoffe, die Sie als Datenblatt anfordern / downloaden können). Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften für die Entsorgung der Kühlflüssigkeit. Es kann während der langen Betriebszeit des Gerätes Änderungen in den Vorschriften für die Entsorgung ergeben. Deshalb sollte die Entsorgung immer nur von Fachpersonal vorgenommen werden.



Gültigkeitsbereich: EU-Staaten  
Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte  
Die Richtlinie schreibt vor, dass Elektro- und Elektronikgeräte, die mit der durchkreuzten Abfalltonne gekennzeichnet sind, in einer getrennten Sammlung umweltverträglich entsorgt werden müssen. Wenden Sie sich an ein autorisiertes Entsorgungsunternehmen in ihrem Land.  
Eine Entsorgung mit dem Hausmüll (unsortierter Müll) oder ähnliche Einrichtungen für die Sammlung kommunaler Abfälle sind nicht zulässig!

**Alle Teile des Kühlsystems sind RoHS konform.**

### Technische Daten

Abhängig vom Typ der Kühlkomponente.

### Kontaktieren sie uns

Anschrift:  
Alphacool GmbH  
Marienberger Str. 1  
D-38122 Braunschweig

Support-Tel. :+49 (0)5 31/ 288 74-100  
Fax: +49 (0)5 31/ 288 74-22

Support-eMail (Deutsch/ Englisch): [support@alphacool.de](mailto:support@alphacool.de)  
Internet: [www.alphacool.com](http://www.alphacool.com)  
Forum: erreichbar über die Startseite

Wir sind jederzeit dankbar für Hinweise auf Fehler oder für Verbesserungsvorschläge, um Ihnen in Zukunft noch leistungsfähigere Produkte anbieten zu können.

© Copyright 2007 Alphacool GmbH. Alle Rechte incl. Übersetzung vorbehalten. Analoge oder digitale Vervielfältigungen jeder Art, ausgenommen einer Kopie des Verbrauchers, bedürfen der schriftlichen Zustimmung von Alphacool. Die Anleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.