

# Anfi-tec Universalkühler

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen Anfi-tec Mainboardwasserkühler entschieden haben. Die UPC-Universal-Kühler sind für die Spannungswandler des Mainboards.

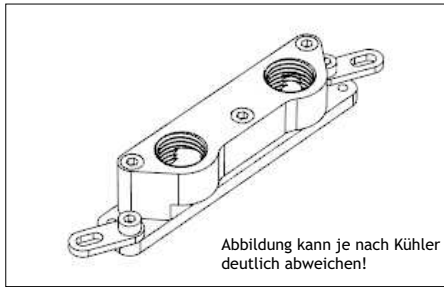


Abbildung kann je nach Kühler deutlich abweichen!

Für die Montage benötigen Sie (nicht im Lieferumfang enthalten):

- ▶ Inbusschlüssel Schlüsselweite 2.5

- ▶ Anfi-tec UPC-Kühler
- ▶ UPC slim: 82 x 13mm
- ▶ Material: Kupfer und Delrin mit Edelstahllaschen
- ▶ Gewicht: 50 - 150g
- ▶ Aufbau: Kühlkanal mit Struktur
- ▶ Restbodenstärke: > 1,5mm

Bevor Sie jetzt mit der Montage loslegen beachten sie bitte folgende Hinweise:

- ▶ Der Kühler sollte nur von erfahrenen Benutzern oder besser von Fachpersonal montiert werden.
- ▶ Lesen sie diese Anleitung einmal komplett durch, bevor sie mit der Schritt für Schritt Montage beginnen.
- ▶ Wir übernehmen **keine Haftung für** bei der Montage entstandene **Schäden oder Folgeschäden**. Gehen sie deswegen vorsichtig mit ihrer Hardware um und prüfen sie das System ausgiebig auf korrekte Montage und Dichtheit bevor sie den PC einschalten!
- ▶ Prüfen sie neue PC-Hardware möglichst auf Funktion **bevor** sie die Wasserkühlung montieren um eventuell vorhandene Schäden aufzudecken und beim Hersteller zu reklamieren!

### Lieferumfang

- ▶ Kühlkörper montiert mit Deckel
- ▶ Anleitung
- ▶ 2 Montageschrauben M3x14
- ▶ 2 Gummipufferringe
- ▶ 2 Muttern M3
- ▶ 2 Montageschrauben M3x6
- ▶ 6 Montagelaschen (3 mal je 2)

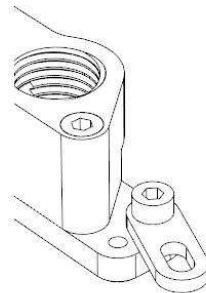
### Vorbereiten der Spannungswandler/Mosfet/PWM

- ▶ Bauen Sie das Mainboard (Hauptplatine/Motherboard) aus und entfernen sie den bisherigen Kühlkörper, wenn das Mainboard nicht bereits ausgebaut vorliegt. Achten sie dabei auf eine antistatische Unterlage und erden sie sich, um zu verhindern, dass Ladung des Körpers an die empfindliche Hardware abgegeben wird.
- ▶ Bitte entfernen Sie alle vorhandenen Wärmeleitpastenreste mit Reinigungsbenzin oder Wärmeleitpastenentferner und einem weichen Lappen.
- ▶ Verwenden Sie zur Montage des Wasserkühlers das originale Wärmeleitpad des zuvor demontierten Kühlkörpers.

## Montage der Kühler

- ▶ Je nach Anschlussart empfiehlt es sich die Anschlüsse und Verschlauchung vor der Endmontage vorzunehmen, um den zu kühlenden Chip vor eventuellem Verkanten und ungleichmäßigem Druck zu schonen.
- ▶ Schrauben Sie zuerst Anschlüsse ihrer Wahl mit G1/4" Gewinde und integriertem O-Ring in die beiden Gewinde des Kühlers. Verwenden Sie nur die Hände zum Einschrauben und keinen Schraubenschlüssel. Übermäßig festes Anziehen der Anschlüsse kann zu Rissen im Deckel führen. Sollten Sie Anschlüsse mit Sechskant verwenden wollen so schrauben Sie diese bitte **NACHEINANDER** Ein.
- ▶ Wählen Sie für die zu dem zu kühlenden Chip gehörigen Montagelöcher die passenden Laschengröße aus.

- ▶ Stecken Sie die zwei M3x6mm Schrauben durch das runde Loch in den ausgewählten Haltetaschen. Schrauben Sie mit einem 2,5er Sechskantschlüssel die Laschen nun in die Gewinde im Kühlerboden, so dass die Laschen noch schwenkbar sind (siehe Skizze).



- ▶ Drehen Sie die Laschen so, dass die Langlöcher der Halterung mit den Montagelöchern im Mainboard übereinstimmen.
- ▶ Schrauben Sie die beiden Schrauben der Laschen am Kühler endgültig fest.
- ▶ Testen Sie die Kühler mit einem Testkreislauf (ohne PC Hardware) auf Dichtheit.
- ▶ Setzen Sie nun die auf Dichtheit getesteten Kühler mit dem original Wärmeleitpad auf die Spannungswandler.
- ▶ Stecken Sie die zwei M3x14mm Gewindeschrauben durch die Langlöcher in den Laschen und durch das Mainboard.
- ▶ Stecken Sie von der Mainboardrückseite aus die Gummipufferringe auf die Schrauben und montieren anschließend die Muttern.
- ▶ Ziehen Sie nun mit einem Innensechskantschlüssel abwechselnd je eine der Schrauben eine halbe Umdrehung an, während Sie die Mutter an der Rückseite festhalten.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Kühler gleichmäßig fest sitzt und plan aufliegt, soweit bis die Gummipufferringe alle gleichmäßig gequetscht werden.

**ACHTUNG!** Ein zu festes Anziehen der Schrauben biegt (und zerstört) das Mainboard oder die zu kühlenden Chips!

## Verschlauchung

- ▶ Bevor Sie nun die Hardware in das PC Gehäuse einbauen verschlauchen sie den/die montierten Kühler untereinander.
- ▶ Um den montierten Kühler benutzen können, müssen sie den Kühler in einen Wasserkreislauf einbinden.
- ▶ Der Kreislauf sollte eine ausreichend starke Pumpe und einen Radiator zum Abkühlen des erhitzten Wassers beinhalten.
- ▶ Der Kühler hat keinen spezifizierten Ein-/Auslass. Sie können die Flussrichtung anhand ihrer Verschlauchung bestimmen.
- ▶ Verwenden Sie nur Schlauch, der für die gewählten Anschlüsse geeignet ist.
- ▶ Verwenden Sie für die Befüllung des Kreislaufs sauberes destilliertes Wasser und einen geeigneten Wasserzusatz der Algenbildung verhindert.
- ▶ Zur Vermeidung von Luft im Kreislauf und damit Ausbleiben der Kühlwirkung, sollte der Kreislauf regelmäßig gewartet bzw. eventuell nachgefüllt werden.

## Benutzungshinweise

- ▶ Die Kühlleistung skaliert beim Anfi-tec Kühler mit dem Durchfluss, eine leistungsfähige Pumpe verbessert also auch die Kühlwirkung. Es empfehlen sich daher spezielle Pumpen für den Computer.
- ▶ Der Kühler ist auf Grund seiner großzügig dimensionierten Kanäle wenig anfällig für Verstopfen. Sollte der Kühler dennoch einmal verstopfen, können Sie ihn demontieren, öffnen und die Verstopfung mit einer Bürste und normaler Seife entfernen.
- ▶ Der Anfi-tec Kühler ist nur für die private Nutzung zu gebrauchen.
- ▶ Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden die durch unsachgemäße Benutzung entstanden sind und Folgeschäden an Produkten anderer Hersteller.



Wir hoffen Ihnen gefällt unser Produkt. Wünschen Sie mehr Informationen und aktuelle Angebote, so können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

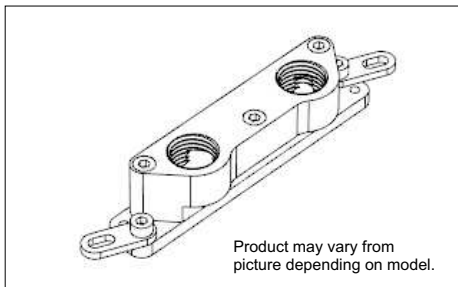
<http://www.anfi-tec.de/>

**Anfi-tec**  
André Peters  
Kastanienweg 25  
51145 Köln

# Anfi-tec

Universal water block

Dear Valued Customer,  
Thank you for purchasing an Anfi-tec water block. The UPC water blocks are compatible with the voltage converter (PWM) of the motherboard.



**ATTENTION:**  
This product contains swallowable parts. Keep away from children!

An Allen key 2.5mm is required for installation.

- Anfi-tec UPC-blocks
- ▶ UPC slim: 82 x 13mm
  - ▶ Material: copper, POM and stainless steel
  - ▶ Weight: 50 - 150g
  - ▶ Design: Structured cooling channel
  - ▶ Remaining base strength: ~ 1.5mm

Please note following information before beginning the installation:

- ▶ Ensure that the installation is only carried out by experienced users or skilled experts.
- ▶ Read the complete installation manual before beginning the step-by-step installation.
- ▶ We accept **no liability for damage** caused by or resulting from the installation of the water block. Therefore, please handle your hardware with care, and thoroughly check if the water block is installed correctly and watertight before switching on your PC!
- ▶ Check the correct function of new hardware components **before** installing the water block in order to detect pre-existing product defects, and complain about it to the manufacturer.

*Included in delivery*

- ▶ Waterblock with mounted top
- ▶ Installation manual
- ▶ 2 mountingscrews M3x14
- ▶ 2 rubber-buffer-rings
- ▶ 2 nuts M3
- ▶ 2 mountingscrews M3x6
- ▶ 6 mounting links (3x2)

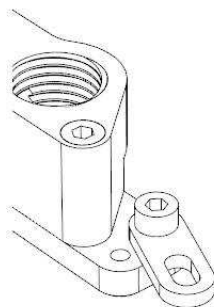
*Preparing the mosfets*

- ▶ Remove the motherboard and detach any existing heatsink (in case the motherboard is not already dismantled).
- ▶ Please use an antistatic mat and ground yourself to avoid damaging your sensitive hardware due to Electrostatic discharge.
- ▶ Remove any remaining thermal compound using a suitable cleaner and a soft, lint-free cloth.
- ▶ Use the original thermal pad.

Installation of the water block

- ▶ Depending on the type of fitting, we recommend to fix all fittings and tubing before the installation, in order to prevent any canting of the chip or uneven compression.
- ▶ First of all, screw the fittings (with G1/4 threads with integrated o-rings) in both openings of the water block. Do not use any tools for this step. Turn the fittings only hand-tight. If you fix the fittings too tightly, you may cause cracks in the top cover of the water block. If you choose hex-head screws, make sure to fix them one after another.
- ▶ Choose the suitable mounting links for the openings of the chip to be cooled.
- ▶ Push the two M3x6mm Screws through the round holes in the choosen mounting links. Use a 2,5mm Allen Key to fix the links to the copper bottom (long slot pointing outwards).

*Tip:* Only loosely fix both screws in order to allow for a pivoting of the mounting links during the rest of the installation.



- ▶ Turn the mounting links so that the slots of the mounting bracket match the mounting holes of the motherboard.
- ▶ Finally fix both mounting link screws tightly to the water block.
- ▶ Check the water tightness of the water block via test run (without PC hardware).
- ▶ Place the checked water block on the mosfets with the thermal pad.
- ▶ Insert both M3x14mm bolts through the holes in the mounting links and the motherboard.
- ▶ Attach the rubber buffer rings to the screws at the back of the motherboard and attach the screw nuts afterwards.
- ▶ Now tighten the screws, alternately turning each screw through 180° with an Allen key while fixing the screw nuts at the back.
- ▶ Ensure that the water block is fixed evenly, tightly and plane so that all rubber buffer rings are equally squeezed.

**ATTENTION!**  
Never fix the screws too tightly, for it can lead to a bending and damaging of the motherboard and/or the chips to be cooled!

# Anfi-tec

Universal water block

- UPC slim
- UPC
- UPC
- UPC

Tubing

- ▶ Before fixing the motherboard in the chassis install the tubing between all installed water blocks.
- ▶ The water blocks must be integrated into a water cooling loop for use.
- ▶ A sufficiently powerful pump and a radiator for cooling the heated water should be included in the water cooling loop.
- ▶ The Anfi-tec water block has no specific inlet or outlet. You can specify the flow direction according to your tubing.
- ▶ Only use tubing suitable for your chosen fittings.
- ▶ Fill the loop with clean, distilled water mixed with an appropriate algae inhibitor.
- ▶ In order to prevent entrapped air in the loop, a regular maintenance including a possible refilling is necessary.

Instructions for use

- ▶ The performance rate of the Anfi-tec water block depends on the flow rate. Thus a more powerful pump increases the cooling efficiency. Therefore, we recommend using special pumps for computer water cooling.
- ▶ Due to its large flow channels the Anfi-tec water block is not prone to blockage. Nevertheless, in case of a blockage, remove the water block from the motherboard, open the top cover and remove the blockage with a brush and mild soap.

Instructions for use

- ▶ The Anfi-tec water block is intended for private use only.
- ▶ The warranty does not apply in the event of failure or damage to other hardware components due to improper use or inappropriate installation.



We hope you are satisfied with our products. For further information about our current product line and offers, please contact us at:

<http://www.anfi-tec.de/>

**Anfi-tec**  
André Peters  
Kastanienweg 25  
51145 Köln  
Germany