



MAGICCOOL®
DIY Flüssigkeitskühlungskit
Gebrauchsanweisung

MAGICCOOL®
DIY Liquid Cooling Kit
Manual

MAGICOOL[®] DIY

Flüssigkeitskühlung Gebrauchsanweisung

Wir bedanken uns, dass Sie sich für unser **DIY Flüssigkeitskühlungsprodukt „MAGICOOL“** entschieden haben. Lesen Sie bitte vor der Installation diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Dieses Handbuch enthält wichtige Installations- und Betriebshinweise. Lesen Sie es bitte vollständig durch, bevor Sie mit der Installation oder Inbetriebnahme von dem „MAGICOOL“ Flüssigkeitskühler beginnen. Eine Nichtbeachtung des Handbuchs kann Ihren Computer oder dieses Produkt beschädigen, zu Datenverlust führen und/oder Sie persönlich schädigen.

Die Eigenschaften des Flüssigkeitskühlers:

1. Geeignet für Kühlung von AMD und INTEL CPUs.
2. Einbau in PC Gehäuse und Server Gehäuse.

Erklärung:

1. Auf Grund der ständigen technischen Erneuerung behalten wir uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, Änderungen am Produkt vorzunehmen.
2. Für die Schäden und deren Folgen, die durch unsachgemäße Installation und Verwendung direkt, indirekt, absichtlich oder unabsichtlich entstanden sind, haften wir nicht.
3. Wenn Probleme bei der Installation auftauchen sollten, holen Sie sich bitte fachmännische Hilfe. Haben Sie die Bedienungsanleitung nicht verstanden, so ist die Verwendung vom Flüssigkeitskühler untersagt!

GEBRAUCHSHINWEIS:

- Das Kühlsystem ist geeignet für den Einbau in ein ATX Tower PC Gehäuse und Server Gehäuse.
- Lesen Sie bitte vor der Installation diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese gut auf.
- Die Umgebungstemperatur für den Flüssigkeitskühler sollte zwischen -10°C und $+40^{\circ}\text{C}$ liegen.
- Sollte Kühlflüssigkeit austreten, schalten Sie bitte möglichst schnell das Gerät aus, überprüfen Sie das komplette System auf den Fehler vollständig.
- Setzen Sie den Radiator nicht der Sonne oder anderen wärmenden Quellen aus.
- Beim Trennen von Verbindungen ziehen Sie immer am Stecker und nicht an den Leitungen oder Kabeln.
- Den Schlauch bitte nicht knicken oder unter Druck setzen.
- Es dürfen keine Werkzeuge wie Schraubenschlüssel zum Anziehen der Anschlüsse verwendet werden! Das zu feste Anziehen der Anschlüsse wie zum Beispiel durch einen Schraubenschlüssel kann zu feinen Rissen im Acrylglasdeckel sowie den

Gewinden führen!

- Festes Anziehen mit der Hand reicht durch den verwendeten O-Ring völlig aus!!!
HIERDURCH ENTSTANDENE SCHÄDEN FALLEN NICHT UNTER DEN GARANTIEANSPRUCH!

Hauptbestandteile:

1. CPU-Aufsatz: Der CPU-Aufsatz dient zur Wärmeaufnahme der CPU.
2. Pumpe: Die Pumpeneinheit fördert die Flüssigkeit im Zusammenspiel mit den anderen Komponenten im Kreis.
3. Radiator mit Lüfter: Der Radiator leitet die aufgenommene Wärme an die Umgebungsluft weiter.
4. Montageplatte für S478/S775/S939/S754/AM2 CPU mit Befestigungsschrauben.
5. Kühlflüssigkeit: Mittel zum Transport der Wärme.
6. Wärmeleitpaste: Dieses Material dient zur Weiterleitung der CPU Wärme zum CPU-Aufsatz.
7. Schlauch: Verbindet alle Komponenten zu einem geschlossenen System.

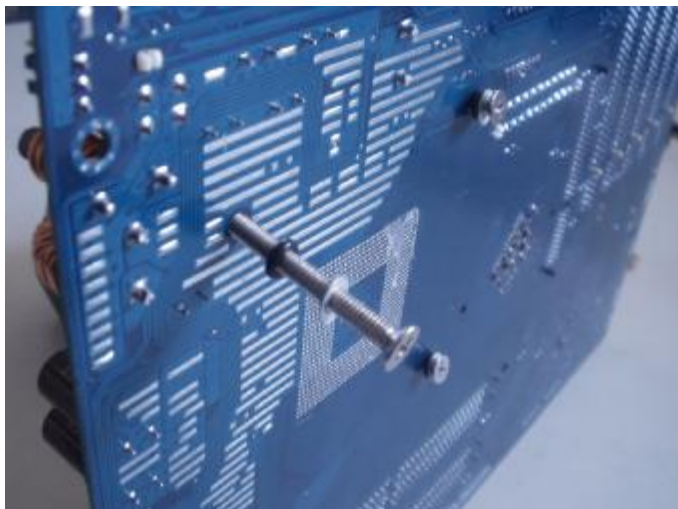
Arbeitsprinzip:

Das Arbeitsprinzip des Flüssigkeitskühlers beruht auf dem Gesetz des Wärmeaustausches. Nach der Einschaltung des Gerätes beginnt die Pumpe anzulaufen. Die Pumpe treibt die Kühlflüssigkeit in den Kreislauf. Ein Beispiel: Durch die Kontaktfläche des CPU-Aufsatzes nimmt die wärmeleitende Flüssigkeit effektiv die Wärme von der CPU auf und gibt diese an den Radiator weiter. Schließlich gibt der Radiator die Wärme an die Umgebungsluft ab.

Installation des Kühlkörpers

Achtung: Bitte lassen Sie größte Sorgfalt bei der Montage des Kühlkörpers walten, da die CPU ansonsten beschädigt werden könnte, falls all zu große Kraft bei der Installation des Kühlkörpers ausgeübt wird.

1. Entfernen Sie das Retention Modul vom M/B, sofern dies vorhanden ist.
2. Je nach M/B Modell werden die zwei oder vier M4 Schrauben von der unteren Seite des Motherboards hindurch gesteckt, dabei ist zu beachten, dass die Unterlegscheibe und Gummiisolierung zwischen M/B und Schraubenkopf eingesetzt werden muss.



3. Die Unterlegscheiben werden zur Sicherheit, auch wie auf diesem Bild gezeigt, wieder zwischen M/B und Schraubenkopf gelegt.



4. Die Muttern, die bis zum Boden des M/B gedreht werden, sorgen für Stabilität und Sicherheit.

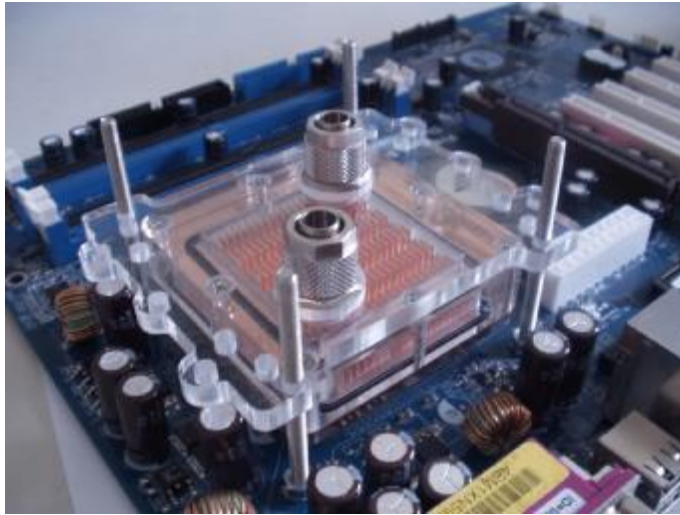


5. Entfernen Sie die Schutzfolie an der Unterseite des Kühlblocks und tragen Sie die Wärmeleitpaste auf die CPU gleichmäßig auf. Befestigen Sie nun die Anschlüsse am Kühler, indem Sie die 1/4" Fittings per Hand fest anziehen und setzen sie ihn auf die CPU.

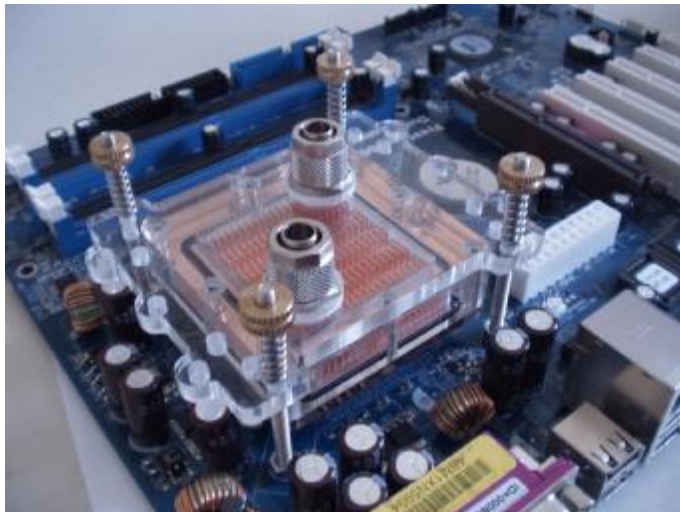


6. Nun wird die Acrylbefestigungsplatte aufgesetzt, gegebenenfalls muss die Platte

umgedreht werden, so dass der CPU Aufsatz mittig sitzt und die Fittings durch die zwei Aussparungen herauskommen.



7. Zum Abschluss müssen die im Lieferumfang enthaltenen Federn und Rändelmuttern auf der Schraube montiert werden, dabei achten Sie darauf, dass der Druck gleichmäßig verteilt wird.



Die Montagefotos sind nur ein Anwendungsbeispiel!

Radiator Montage

Auch hier ist äußerste Sorgfalt geboten, da die Lamellen und Wasserdurchläufe des Radiators bei Unachtsamkeit leicht beschädigt werden und somit den Radiator unbrauchbar machen könnten.

1. Zuerst wird der Radiator ausgepackt und mit den vier kurzen M3 Schrauben an der 120mm Lüfteraussparung des Gehäuses montiert.



2. Danach muss der Lüfter mit dem Lüfterabdeckgitter am Radiator befestigt werden. Dazu verwendet man die vier 30mm langen M3 Schrauben. Befestigen Sie dann die Anschlüsse am Radiator, indem Sie die ¼" Fittings per Hand fest anziehen.

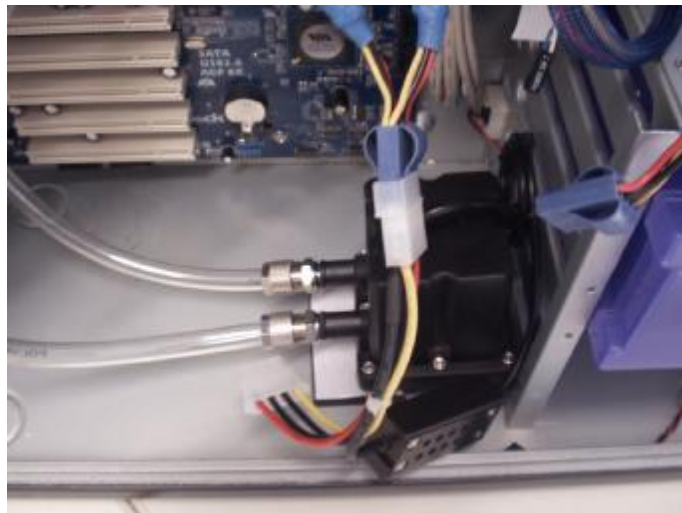


Pumpe Montage

Die Pumpe ist nur für den Einsatz im geschlossenen System konzipiert und darf nicht trocken laufen. Sie wird mit Hilfe eines Klebepads auf dem Boden des Gehäuses befestigt. Das im Lieferumfang enthaltene Klebepad dient nicht nur zu Befestigung sondern auch zur Entkopplung der Pumpe! Bitte beachten sie bei der Montage der Schläuche wo „Eingang und Ausgang“ der Pumpe ist.



Befestigen Sie die Anschlüsse an der Pumpe, indem Sie die 1/8" Fittings per Hand fest anziehen. Angeschlossen wird die Pumpe direkt am Hauptnetzteil des Computers. (4poliger Anschluss)



Schlauch Montage

Nachdem Kühler, Radiator und Pumpe im Gehäuse montiert sind, wird es Zeit, die Komponenten zu verbinden. Je nach Bedarf müssen die Schlauchlängen dem System angepasst werden. Wichtig ist, dass die beiden Enden der Schläuche alle **gerade** abgeknipst werden. Dazu empfiehlt es sich einen Seitenschneider zu benutzen. Befestigt werden die Schläuche mit Hilfe der 1/8" und ¼" Anschlüsse an Pumpe, Radiator und Kühler.

Nun die einzelnen Schritte um die Komponenten richtig miteinander zu verbinden:

Schritt 1: Vom **Pumpenausgang** zu **CPU Kühler**

Schritt 2: Von **CPU Kühler** zu **Radiator**

Schritt 3: Von **Radiator** zu **Pumpeneingang**

Es reicht völlig aus die Anschlüsse mit der Hand fest zu ziehen.

Befüllen & Testen

Um ihre Wasserkühlung zu befüllen benötigen sie 1x Spritze, 1x Kühlungsflüssigkeit und 1x Kreuzschraubenzieher sowie eine Schüssel oder ähnliches. Bis auf letztere beide ist alles im Lieferumfang enthalten.

- Schritt 1: Als erstes entfernen sie den 220 Volt Stromstecker von ihrem PC. (!)
- Schritt 2: Ziehen sie den 20 (24) Poligen Stromversorgungsstecker des ATX Netzteils von ihrem M/B, entfernen sie am besten auch weitere Komponenten wie Festplatten von der Stromzufuhr.
- Schritt 3: Überbrücken sie nun den Stromversorgungsstecker indem man die grüne Leitung mit der schwarzen Leitung (Erde) verbindet (z.B. mit einer Büroklammer).



- Schritt 4: Gießen sie einen Teil der Kühlflüssigkeit in die Schüssel. Schließen Sie das Stromkabel wieder an das ATX Netzteil an und verwenden Sie die Spritze um die Pumpe nach und nach zu befüllen. Dazu müssen sie vorher die Schraube auf der Oberseite der Pumpe lösen.
- Schritt 5: Dabei beachten Sie bitte, dass anfängliche Geräusche der Pumpe normal sind und aufhören sobald der komplette Kreislauf mit Kühlflüssigkeit versorgt ist. Sollte es am Anfang Probleme mit der Zirkulation des Kühlkreislaufes geben, schütteln Sie die Pumpe ein wenig vorsichtig hin und her, oft ist es hilfreich, wenn das Gehäuse auf der Seite liegt. Nachdem das System vollständig befüllt ist, schließen Sie die Pumpe mit der Schraube.
- Schritt 6: Um die Blasen aus dem Radiator hinauszubekommen, müssen Sie den Radiator leicht hin und her schwenken. Lassen Sie die Pumpe 1-2 Stunden testlaufen, bevor Sie das Computersystem wieder in Betrieb nehmen.

Die Installation ist hiermit abgeschlossen.

Bitte kontrollieren Sie nochmals alle Stecker und Leitungen bevor sie den Computer einschalten.

Technische Daten:

- CPU Aufsatz:** Material: Kupferboden, Deckel und Halterungsplatte aus Acrylglas
Dimension: 68 x 68 x 21 (mm) mit 2x G1/4" Gewinde
Gewicht: ca. 250 g
Kompatible Sockel: S478/S775/S939/S754/AM2
- Pumpe:** Stromspannung: 12V, 60 Hz
Stromverbrauch: 4 W
Leistung: 280 L/St.
Pumpenhöhe: 80 cm
Lebenserwartung: 50000 Std.
Anschluss: 4 polig
- Radiator:** Dimension: 150x120x30 mm
Material: Messing, Kupfer Lamellen, mit 2x G1/4" Gewinde
Gewicht: 350 g
- Lüfter:** Dimension: 120x120x25 mm
Stromspannung: 12V
Stromverbrauch: 2W
Geschwindigkeit: 1700 U/M
Lebenserwartung: 50000 St..
Anschluss: 3 polig
- Flüssigkeit:** Zusammensetzung: Destilliertes Wasser, Glykol, UV Mittel usw.
Volumen: 500 ml
- Gefahrenhinweise: Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren! Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser abspülen. Bei versehentlichem Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- Schlauch:** Material: PUR 8/10
Länge: 2 m
Durchmesser: Innendurchmesser 8 mm, Wanddicke: 1 mm
- Fittings:** Material: Messing, für ¼" oder 1/8" Gewinde, für 8/10 Schlauch

Produktänderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler.

Bitte schauen Sie auf www.magicool.biz für Update Informationen und optionale Komponenten zur Erweiterung Ihrer Wasserkühlung.

Fehlerdiagnose, Transport und Lagerung:

Wenn ein Fehler während der Anwendung des Flüssigkeitskühlers auftritt, lesen Sie bitte zuerst die folgende Tabelle und die aufgeführten Fehlerbeschreibungen. Wenn Sie hier keine Lösung finden und meinen, dass der Fehler an dem Flüssigkeitskühler liegt, dann wenden Sie sich bitte an den **Fachhändler**.

Fehlerbeschreibung	Fehleranalyse und Abhilfemaßnahmen
Die Pumpe arbeitet nicht.	Überprüfen Sie, ob der Stromstecker richtig angeschlossen ist.
Die Temperatur der CPU steigt über 70°C, das System ist nicht optimal.	Überprüfen Sie, ob die Pumpe läuft, ob der Schlauch geknickt oder eingedrückt ist, ob der Aufstellplatz des PCs gut belüftet ist, ob der CPU-Aufsatz mit CPU richtig befestigt ist und ob der Lüfter am Radiator funktioniert.
Die Flüssigkeit tritt aus der Pumpe aus. Die Flüssigkeit verringert sich und die Pumpe ist nicht undicht.	Überprüfen Sie die Anschlüsse an der Pumpe auf Dichtigkeit, ggfs. Anschlüsse nachziehen. Lösen Sie die Schraube der Pumpe und füllen die Flüssigkeit nach.
Die Pumpe flirrt nach der Einschaltung des Gerätes kurzzeitig.	Normale Erscheinung.
Der Lüfter am Radiator arbeitet nicht	Überprüfen Sie, ob der Stromanschluss einwandfrei ist.

Haftungsausschluss:

Unter keinen Umständen können wir haftbar gemacht werden, für Schäden jeglicher Art, einschließlich und ohne Begrenzung der Höhe des Schadens, jeglicher Entschädigungen, Unterhaltskosten, direkter oder indirekter Schäden, Schäden aus Besonderen Umständen, Strafen oder Folgeschäden, Brauchbarkeitsverlust, Datenverlust, Verlust von Einnahmen oder Gewinn oder Schäden an Personen oder Eigentum, Ansprüchen Dritter, oder jeglicher anderen Art von Verlust.

***Die angeführten Warenzeichen, Namen und Symbole sind eingetragene Schutzmarken und somit gesetzliches Eigentum des Inhabers.**

MAGICOOL[®] DIY

Liquid Cooling Installation Manual

Introduction

The working principle of the Magicool DIY liquid cooling set, works on a method known as “Heat Exchange”. When power is sent to the pump, it begins to circulate the liquid around the system. Liquid coolant is then passed through the cooling blocks which are attached to your CPU, VGA & Northbridge Chipset (optional parts), the liquid coolant will then transfer the heat from the heat source through the cooling blocks and then into the coolant. From there, the water circulates into the radiator which will then be “Surface Cooled” by the Silent 120mm Fan, and will finally disperse the heat from the Coolant.

Caution: Please read and understand this manual correctly and accurately before installing or operating this product. By disregarding any instructions in this manual could result in damage to your computer, loss of data, damage to this product and/or personal injury.

Thank you for purchasing the “Magicool” liquid cooling DIY product.

NOTICE

- This product is subject to updates or changes without prior notice.
- We are not responsible for any direct, indirect, intended, or unmeant damage to your computer, loss of use, loss of data, loss of income or profit, and/or personal injury due to incorrect installation and illegal operation.
- If you do not understand any part of this manual, please contact the technical support. Without understanding the instructions, the installation is forbidden.

IMPORTANT NOTICE

- This set of product is suitable for a STD ATX case or server case.
- Before using this liquid cooling set, please read and keep the manual close by for reference.
- The working temperature environment of the liquid cooling set is from -10°C to $+40^{\circ}\text{C}$.
- If there are any leaks from the liquid cooling system, shut down your pc, and unplug it and peripherals immediately and check the system carefully.
- Keep the radiator out of direct sunlight and away from any other heat sources.
- Before using the equipment, please make sure that your power supply is at least 350W or more for safe operation.
- Hold the Molex when unplugging the power cable. Plucking the power cable directly is not advised.

- Try not to bend or kink the tubing when using the system.
- Running the system with low liquid may result in damage to the parts within your computer, please check the liquid within 6 months.
- **Please screw the fittings on the components by hand, no tools will be needed, there is no guarantee for the damage due to this!**

MAIN PARTS AND WORKING PRINCIPLE

4. **CPU Cooling Block:** Specifically designed for the heat transfer process from the CPU core.
5. **Pump:** will provide power for the circulation of the coolant.
6. **Radiator & Fan:** Also know as the Heat Exchanger, for dispersing heat from the coolant
7. **Mounting Plate:** for LGA775, AM2, AMD 64 S754/S939/S940,S478
8. **Heat-Transferring Liquid:** Liquid coolant, used to transfer heat from the system.
9. **Thermal compound:** Used to increases heat transfer from the heat source to the cooling blocks.
10. **Tubing:** Used to direct coolant around the system.
11. **Fittings:** Used to fix hose on the liquid cooling components.

Installation

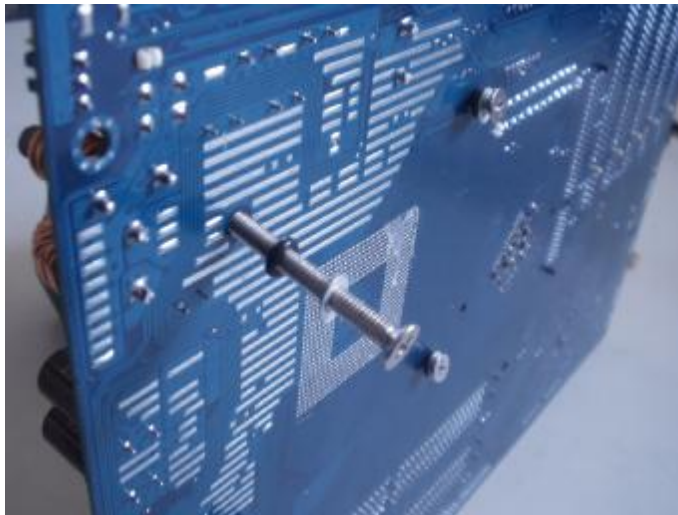
SET UP YOUR WORK AREA

Your working area should be well lit at all times, gather your tools: screwdriver; scissors etc.

Installation of the CPU Block

Warning: Please take care while installing the CPU-Block. Fixing too hard using tools might cause damages to the CPU and M/B!

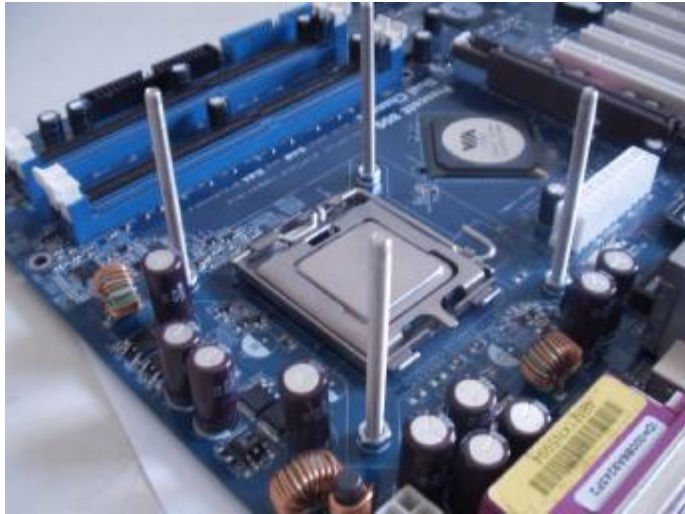
1. Please remove the retention module from the M/B if necessary. The M4 screws have to be put through the M/B from the bottom side. Please make sure that the washer and the rubber insulating is placed in between as shown on the picture.



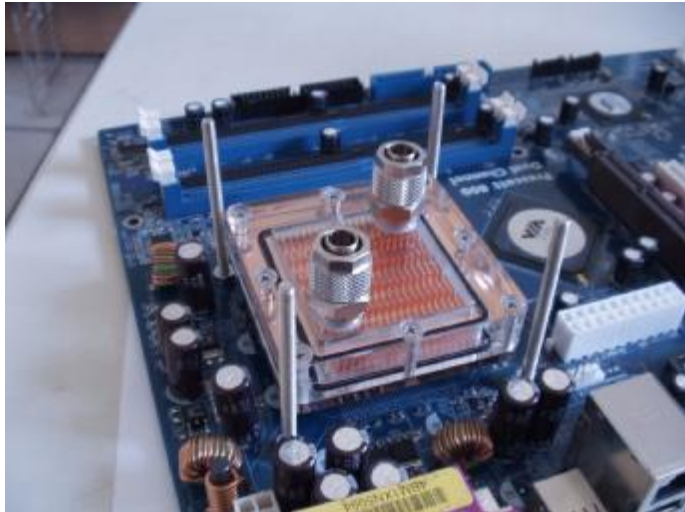
2. Please use the washer on the topside of the M/B as well.



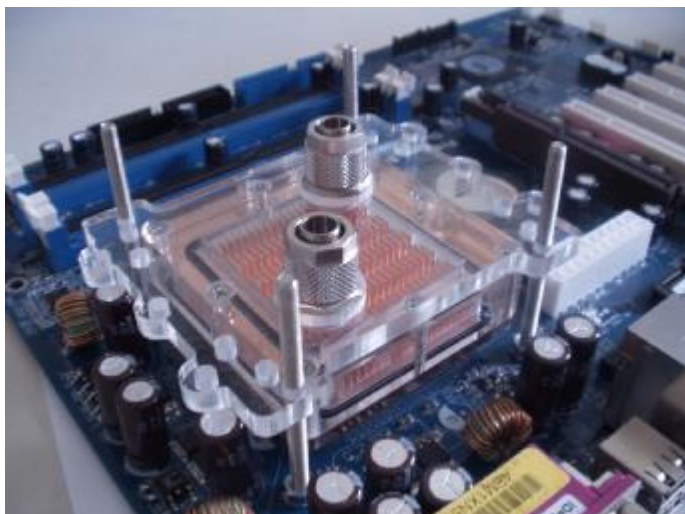
3. Screw the four nuts onto the screws to fix the clip on the M/B.



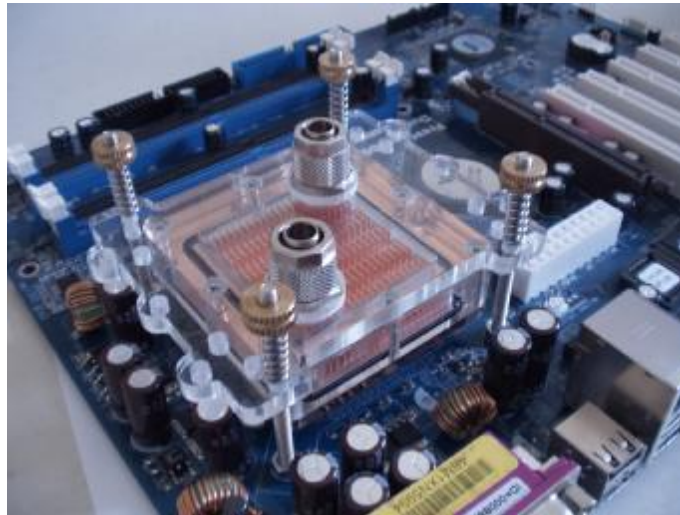
4. Remove clear film from the base of the CPU Cooling Block and apply the thermal grease on it properly. Fix the 1/4" fittings on the CPU Block (hand screwed – no tool needed !) and put it onto the CPU.



5. Now put the acrylic universal bracket onto the block and the screws like shown on the picture. Please notice that the bracket might be turned to fit perfect.



6. As a last step please fix the springs and the knurled nuts included in delivery onto the screws as you see below.



Radiator installation

Please handle with care – Radiator fins and tubes could be damaged if not handled carefully and might cause leakings or other damages.

1. Mount the radiator on the fan hole position in the rear of the case using 4 pcs M3 screws included.



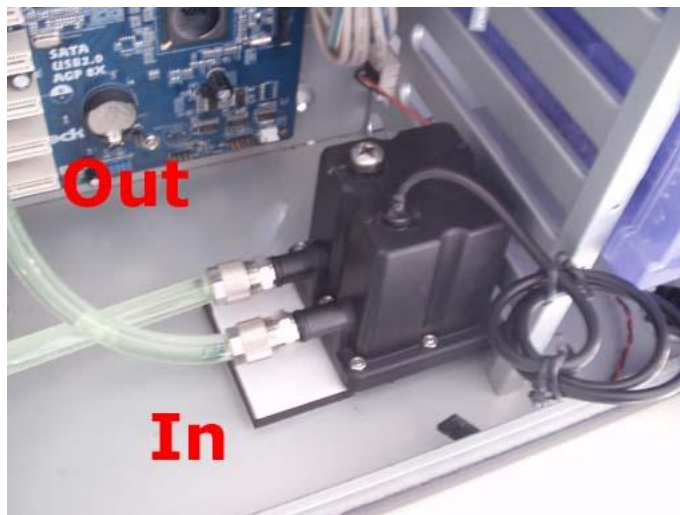
2. As the next step please apply the fan cover on the radiator using the four 25mm long M3 screws.



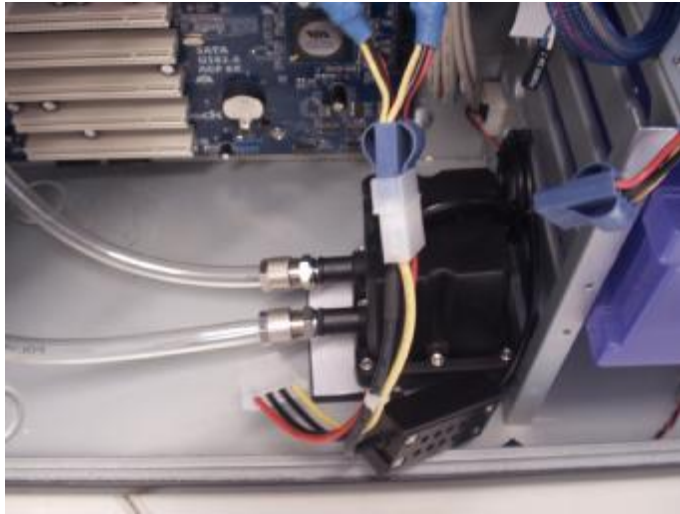
Pump installation

The pump was created for usage in a complete water cooling system only – please take care on the coolant level. If it is too low the pump might be damaged.

Please fix the pump with the cleaving pad included in the delivery. This pad acts as a decoupler as well. Please take care on „IN“ and „OUT“ connector while installing the hose.



Please connect the pump directly to the Power Supply Unit with the 4 pin connector.



Tubing Installation

After installing the CPU-Block, radiator and the pump into the case it is time to connect the single components to each other. Please trim the tubes due to your personal system.

It is important to straight cut the ends of the tubes. A side cutter is recommended to do so.

The tubes will be connected with the included 1/8" fittings (for pump) respectively 1/4" fittings (radiator / CPU Block).

The single steps to connect the single components as followed:

Step 1: From **Pump „OUT“** to **CPU Block**

Step 2: From **CPU Block** to **Radiator**

Step 3: From **Radiator** to **Pump „IN“**

It is sufficient to fix hand-screwed only!

Filling up the KIT & Testing Pump

To fill up the water cooling kit you need the shot (included) the coolant (included) a screwdriver and a bowl or similar.

Step 1: Please remove the 220 Volt plug from your PC (!)

Step 2: Remove the 20 (24) PIN power plug of the PSU from your M/B. It is best to remove other components like HDD from power as well.

Step 3: Bypass the power plug by connecting the green wire with the black one using a paper clip for example. This step prevents the M/B for getting electricity but it is still possible to switch the pump „on“ and „off“ using the power button at the PSU



- Step 4: Please fill in some coolant into the bowl. Switch on the ATX PSU and use the shot to fill the pump step for step. Please open the screw at the top of the pump to fill up.
- Step 5: Initial noises from the pump are quiet normal and will stop after filling up the system completely. If there are problems with the circulation of the coolant please shake the pump carefully.
- Step 6: In order to get out the air bubbles inside the radiator, you need to shake the radiator gently as well. Please test the pump for a minimum of 1 – 2 hours before closing the case.

The installation is now completed !

Please check all connectors and cables before you turn on your Computer.

Specifications:

- CPU Block:** Material: Copper base, Cover and Clips: Acryl glass
Dimension: 68 x 68 x 21 (mm) with 2x G1/4" thread
Weight: 250 g
Compatible Sockets: S478/S775/S939/S754/AM2
- Pump:** Rated Voltage: 12V, 60 Hz
Power Input: 4 W
Pump Speed: 280 L/hr.
Pump Height: 80 cm
Life Expectancy: 50000 hrs.
Connector: 4 pin
- Radiator:** Dimension: 150x120x30 mm
Material: Brass, Copper Fins, with 2x G1/4" thread
Weight: 350 g
- Fan:** Dimension: 120x120x25 mm
Rated Voltage: 12V
Power Input: 2W
Speed: 1700 RPM
Life Expectancy: 50000 hrs.
Connector: 3 pin
- Liquid:** Ingredients: Distilled Water, Glycol, UV liquid etc.
Volume: 500 ml
Anti-corrosive fluid for PC liquid cooling systems
Protects copper, aluminium, brass and nickel.
Injurious to health when swallowing! Keep out of the reach of children!
Avoid contact with the eyes and skin.
- Tube:** Material: PUR 8/10
Length: 2 m
Diameter: ID 8 mm, OD: 10 mm
- Fittings:** Material: Plated Brass, for 1/4" or 1/8" thread, for tube 8/10

This product is subject to updates or changes without prior notice!

Please check for update informations and optional add-on components at www.magicool.biz, in order to extend your water cooling kit!

TROUBLESHOOTING:

If any trouble is encountered whilst operating the Magicool system, please refer to the section below before contacting your point of purchase.

Problems	Problem Solution
The Pump does not work?	Check your mains power supply; Check your Molex connector on the pump is fully connected to the power supply
The CPU reports high (70c) + temperatures?	Check your Pump is working, Check you have used thermal grease on the water blocks & also check if they have been mounted properly; Make sure your 120mm fan is wired up to the system power supply.
Liquid is leaking from the pump constantly?	Check the fittings of the pumps are fixed properly.
The liquid is getting low, but there is no leak?	Top the system up with coolant (purchased from your point of purchase) or distilled water.
The pressure reducing valve fizzles?	This is a normal occurrence.
The pump fizzles when the mainboard is powered, but fizzles die down shortly after?	This is a normal occurrence.
The heat transfer liquid is dirty & discolored?	Algae will build up in your system after time; it is recommended that you replace the Liquid Coolant every 6–8 months.
The fan of copper tube radiator doesn't work?	Check to see if the power connector is connected properly. If not contact your point of purchase to arrange a new fan.

Disclaimer:

Please read and understand this manual correctly and accurately before installing or operating this product. By disregarding any instructions of this manual could result in damage to your computer, loss of data, damage to this product / or personal injury. We will not be held responsible for any of the above and in proper use of this piece of equipment.

***All trademarks are registered to their respective owners.**