



Heatkiller® SW-X

Montageanleitung / Assembly Instructions



1. Beschreibung

Die HEATKILLER® SW-X Serie ermöglicht durch modular ausgeführte Kühlkörper mehr thermischen Spielraum – auch bei extremen Übertaktungen. Wieder verwendbar durch einfaches Austauschen der Bodenplatten – in bewährter Watercool-Qualität.

 Eine farbige Montageanleitung im PDF-Format finden Sie im Servicebereich unserer Homepage unter www.watercool.de

 Die Installation erfolgt auf eigene Gefahr. Das Nichtbeachten der Montageanleitung kann das Produkt beschädigen. Die Firma Watercool übernimmt keinerlei Haftung bei Beschädigungen an der Hardware.

1. Description

The HEATKILLER® SW-X series are equipped with heat sinks in modular design providing a greater thermal margin – even with extreme overclocking. Reusable by simply exchanging the base plates -- with proven Watercool quality.

 You will find coloured assembly instructions in PDF format in the service area of our homepage www.watercool.de

 Installation at your own risk. Non-observance of the installation instructions may damage the radiator. Watercool will assume no liability for damage to the hardware.



1. Hinweise zur Installation

Zuerst müssen die Kühlkörper demontiert werden, welche durch Wasserkühler ersetzt werden sollen. Diese sind entweder verschraubt, oder durch Schnellverbinder am Mainboard fixiert. Die Schnellverbinder spreizen sich auf der Mainboardrückseite auf. Dabei verwenden sie ein ähnliches Prinzip wie Dübel. Hier reicht es die Widerhaken zusammen zu drücken, so dass der gesamte Verbinder durch das Befestigungsloch geschoben werden kann. Achten sie bitte darauf die originalen Kühlkörper, vor allem Heatpipes nicht zu verbiegen, bzw. zu beschädigen und heben sie diese für einen eventuellen Garantiefall des Mainboards wieder auf.

Sind die Kühlkörper entfernt, so entfernen die bitte alle eventuell noch vorhandene Wärmeleitpaste auf den Spannungswandlern, oder Chipsätzen. Gehen sie dabei bitte besonders vorsichtig vor.

 Sollte das originale Wärmeleitpad unbeschädigt sein, und dies dem mitgelieferten entsprechen, so können sie dieses natürlich weiter verwenden.

 Die auf den Mainboards verwendeten Spannungswandler sind äußerst empfindlich. Die Demontage der Originalkühler sowie die Montage der HEATKILLER muss daher sehr sorgfältig durchgeführt werden. Das Mainboard sollte dazu komplett ausgebaut werden.

1. Installation instructions

First remove the heat sinks to be replaced by water coolers. They are either screwed on or attached to the mainboard using quick connectors. The quick connectors spread apart on the back of the mainboard similar to a wall plug. It is enough to press down the barbs so that the entire connector can be pushed through the attachment hole. Make sure not to bend or damage the original heat sinks, especially the heat pipes, and keep them for possible future warranty claims.

Once the heat sinks are removed, eliminate any remaining thermal grease on the voltage converters or chipsets. Proceed very carefully.

 If the original thermal pad is undamaged and equivalent to the provided thermal pad, you can continue using it.

 The voltage converters on the mainboards are extremely sensitive. Therefore, proceed with utmost care when removing the original heat sink and mounting the HEATKILLERs. Remove the mainboard completely before the installation.



2. Montage der HEATKILLER® SW-X Kühler

Setzen sie die Kühlkörper probeweise an die dafür vorgesehenen Positionen. Hierbei ist insbesondere darauf zu achten, dass es zu keinen Kurzschlüssen kommen kann. Die HEATKILLER-SW-X Serie ist aus hochreinem Kupfer gefertigt (ausgenommen Oberteil LT) und leitet den elektrischen Strom dementsprechend gut. An Engstellen (z.B. Spulen, Kondensatoren oder Widerständen) muss das jeweilige Bauteil elektrisch vom Kühlkörper isoliert werden, dazu eignet sich besonders ein Stück Plastikfolie.

Zur endgültigen Montage der Kühlkörper schneiden sie wenn nötig die mitgelieferten Wärmeleitpads auf die passenden Maße zu

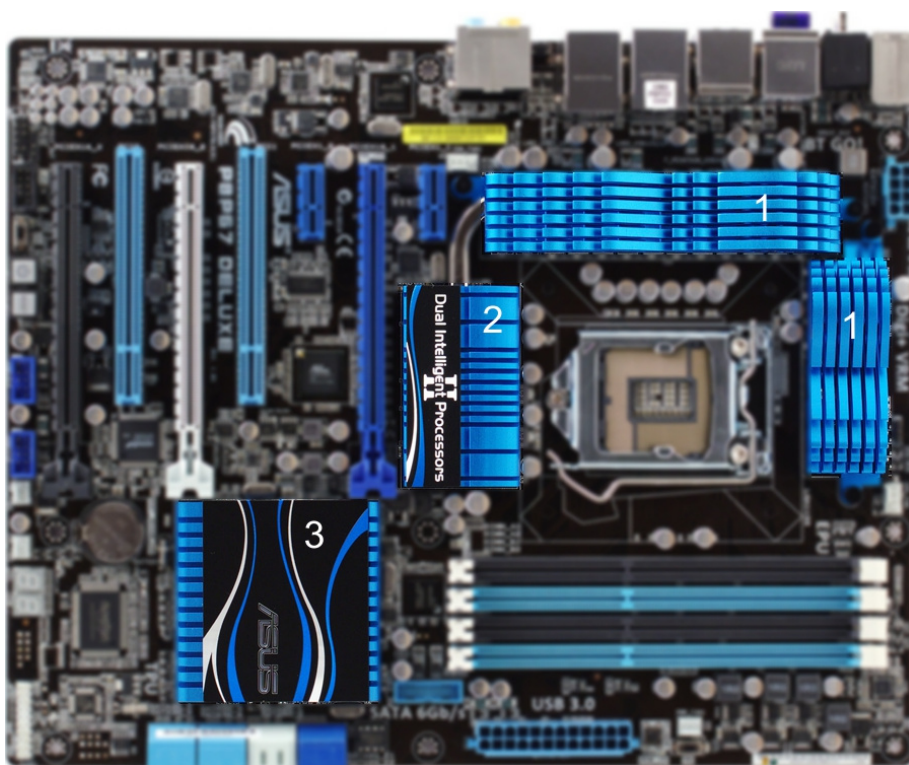
2. HEATKILLER® SW-X installation

As a test, place the heat sink in the designated position and make sure that there can be no shortcuts. The HEATKILLER-SW-X series is made of pure copper (except for top part LT) thus conducting electricity well.

In narrow spots (such as coils, capacitors or resistors) the respective component must be electrically insulated from the heat sink, ideally with a piece of plastic wrap.

For the final installation of the heat sinks, cut the provided thermal pads to the appropriate size, if necessary.

The voltage converter rows can be installed using one continuous pad. It is not necessary



1. Spannungswandler
(voltage converter)
2. Chipsatz oder leer
(chipset or empty)
3. Chipsatz
(chipset)



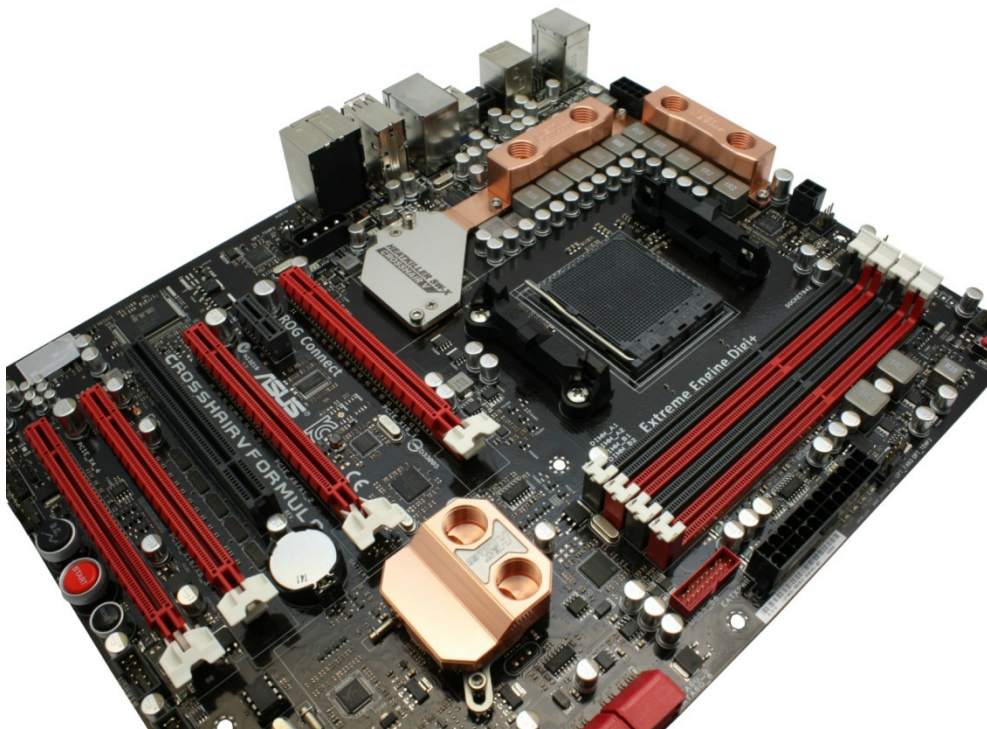
Recht. Die Spannungswandlerreihen können je mit einem durchgängigen Pad versehen werden. Jeden Spannungswandler einzeln mit einem Pad zu versehen ist nicht notwendig. Zudem befinden sich auf den Pads beidseitig Schutzfolien, die vor der Verwendung erst entfernt werden müssen.

Um die Kühler zu Verschrauben verwenden Sie bitte die mitgelieferten Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben. Die Unterlegscheiben sind für die Rückseite gedacht, um die Schrauben vom Mainboard elektrisch zu isolieren. Setzen Sie bitte grundsätzlich erst alle Schrauben/Muttern an bevor sie mit dem Anziehen beginnen. Die Schraube/Mutter darf nur sehr leicht angezogen werden um die Spannungswandler nicht zu beschädigen. Wenige Umdrehungen sind völlig ausreichend.



to provide an individual pad for each voltage converter. In addition, the pads are equipped with protective film on both sides which has to be removed before use.

Use the provided screws, nuts and washers in order to attach the heat sinks. The washers are intended for the rear side to electrically insulate the screws from the mainboard. Always place all screws/nuts in the right position before tightening them. Only tighten the screws/nuts slightly in order not to damage the voltage converter. A few turns are sufficient.





3. Installation des HEATKILLER® SB / NSB

Nach dem Ausbau des Mainboards muss zuerst das Original-Kühlsystem entfernt werden, dabei sind auch jegliche Reste von Wärmeleitpaste bzw. Pads zu beseitigen.

Nun kann der diagonale Bohrungsabstand der Befestigungslöcher gemessen werden. Die HEATKILLER NSB/SB 3.0 Serie wird mit zwei verschieden großen Halterungen ausgeliefert.

Je nach gemessenem Bohrungsabstand ist die jeweilige Halterung zu montieren. Die Kühler werden standardmäßig mit der Halterung in Größe S ausgerüstet. Eine Halterung in Größe M befindet sich im Lieferumfang.

Zur Montage oder Ausrichtung der Halterung muss der Kühler von der Unterseite her geöffnet werden. Hierfür ist ein Schraubendreher mit Kreuzschlitz in der Größe H1 zu verwenden.

Die Halterung kann durch Drehen und Wenden in jede beliebige Position gebracht werden. Die Schrauben sollten nun soweit eingeschraubt werden, dass sich die Halterung noch drehen lässt.

Danach kann der Kühler mit dem Mainboard ausgerichtet werden. Sobald die richtige Position gefunden ist, müssen die Schrauben der Bodenplatte nachgezogen werden.



Beim Drehen oder Wechsel der Halterung ist die beiliegende Dichtung nicht zu vergessen.



3. HEATKILLER® SB / NSB Installation

Once the motherboard has been removed from the tower, the original cooling system must be dismantled, and any thermal paste or pad residues must be removed.

The diagonal distance of the fixture holes can now be measured. The HEATKILLER NSB/SB 3.0 series is supplied with brackets of two different sizes.

The appropriate bracket for the hole distance measured must be fitted. The coolers are fitted as standard with the size S bracket. A size M bracket is also included in the package.

To fit or align the bracket, the cooler must be opened from the bottom side. An H1 cross screwdriver is required for this purpose.

The bracket can be twisted and turned into any desired position. The screws should now be tightened just enough to enable the bracket to still move.

The cooler can then be aligned with the motherboard. As soon as the right position has been found, the screws on the base plate must be fully tightened.



When turning or replacing the bracket, do not forget the enclosed seal.



Die North- bzw. Southbridge wird mit einer Wärmeleitpaste versehen. Dann kann der vorbereitete Kühler aufgelegt werden. Zum Befestigen werden nun von oben die beigelegten Schrauben durch die Halterung des Kühlers und des Mainboards gesteckt. Die Unterlegscheiben und Muttern werden dann von der Mainboardunterseite her verschraubt. Die Schrauben sind dabei immer wechselseitig einzudrehen um ein Verkippen des Kühlkörpers zu vermeiden.

 Die Schrauben gleichmäßig und nicht zu fest anziehen. Gerade die empfindliche Northbridge kann durch zu hohe, oder zu einseitige Anpresskräfte, beschädigt werden

Apply a thermal paste to the Northbridge or Southbridge as appropriate. The prepared cooler can then be placed on the socket. To attach it in place, the enclosed screws are inserted through the cooler and motherboard bracket from above. The washers and nuts are then screwed on from the bottom of the motherboard. Always tighten the screws alternately to prevent the cooling unit from tipping.

 Turn the screws smoothly and not too tightly. The highly sensitive Northbridge may in particular be damaged if exposed to excessive or unbalanced pressure.



Größe/Size XS

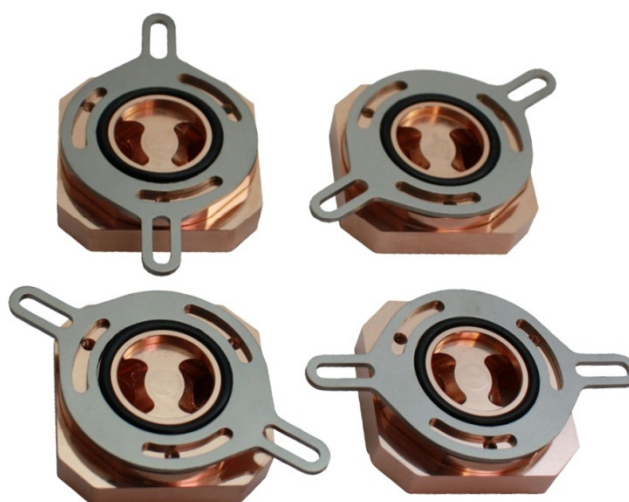


Größe/Size S



Größe/Size M

Montagebeispiele /
installation examples





Halterung	Bohrungsabstand
Halterung Größe M	59,5 – 79,2 mm
Halterung Größe S	43,0 – 59,0 mm
Halterung Größe XS (optional erhältlich)	45,3 – 52,9 mm

bracket	Hole Separation
Bracket Size M	59.5 – 79.2 mm
Bracket Size S	43.0 – 59.0 mm
Bracket Size XS (optional available)	45.3 – 52.9 mm

4. Integration ins Kühlsystem

Die Kühlkörper der HEATKILLER® SW-X Serie haben keinen definierten Ein- bzw. Ausgang. Die Durchflussrichtung ist nicht entscheidend. Beim Anschluss der Kühlkörper ist darauf zu achten, dass keine großen Zug- und Druckkräfte der Schläuche auf den Kühler übertragen werden.

5. Tipps zur Entlüftung

Sollte Luft im System sein, kann dies die Kühlleistung negativ beeinflussen. Daher ist es nach einer Neuinstallation, oder bei einer Veränderung des Kreislaufes, sinnvoll das System zu entlüften. Dabei sollte man beachten, dass Luft die Angewohnheit hat sich immer an der höchsten Stelle zu sammeln. Dies ist oftmals der Radiator. Aber auch im Radiator selbst verhält sich die Luft identisch. Es gibt unterschiedliche Methoden zur erfolgreichen Entlüftung. Am idealsten ist es, wenn sich der Ausgleichsbehälter (AB) an der höchsten Stelle befindet. Bei der Entlüftung kann man bei geschlossenem Kreislauf (AB verschlossen), das System auch auf den Kopf stellen bzw. entsprechend hin und her schwenken, damit die Luft zum AB wandert. Hierbei gilt es zu beachten, das andere Hardware eine solche Behandlung eventuell nicht verkraftet und ggf. beschädigt werden könnte. Wir übernehmen keine

4. Integration into the system

HEATKILLER® SW-X cooling units have no defined inlet or outlet. The direction of flow is not critical. When connecting the cooling unit, make sure that no major tension or pressure forces from the hoses are being exerted on the cooler.

5. Ventilation tips

Air in the system can have a negative effect on the cooling power. This is why it makes sense to air the system after a new installation or changing the circuit. Please note that air always tends to accumulate in the highest spot. This is often the radiator. But the air also behaves identical in the radiator itself. There are different methods for successful airing. The ideal case is if the compensation container (CC) is located in the highest spot. When airing with a closed circuit (CC closed), you can also put the system on its head and/or swing it back and forth accordingly so that the air travels to the CC. Here please note that other hardware may not be able to handle such a treatment and may become damaged. We will not assume any liability for possible damage. In addition, you can also use the two unused connection threads for filling or airing depending on the installation position of the radiator.



Haftung für eventuelle Schäden. Zusätzlich können je nach Einbaulage des Radiators auch die beiden nicht genutzten Anschlussgewinde zum Befüllen, bzw. zum Entlüften verwendet werden.

Hochwertige 12V Pumpen (wie z.B. unsere Watercool Eheim 12V) verfügen über einen komfortablen Entlüftungsmodus. Ist dieser eingeschaltet, dann entlüften diese Pumpen das System selbstständig. Weitere Infos dazu kann den entsprechenden Bedienungsanleitungen entnommen werden.

6. Überprüfen der Montage und Dichtheitstest

Nach Abschluss der Montage ist eine Überprüfung und Probelauf unerlässlich. Ein Dichtheitstest sollte vorzugsweise bei ausgeschaltetem Computers erfolgen, die Hardware darf während des Testlaufes nicht eingeschaltet sein! Kontrollieren Sie alle Schlauchverbindungen.

7. Allgemeine Hinweise

Es wird empfohlen demineralisiertes bzw. entionisiertes Wasser (destilliertes Wasser) als Kühlmedium zu verwenden. Zum Algenschutz kann handelsübliche Zitronensäure verwendet werden, ein Ausbreiten von Algen wird so wirkungsvoll verhindert.

High-quality 12V pumps (e.g. our Watercool Eheim 12V) have a comfortable airing mode. If this is turned on, the pumps air the system independently. For further information see the corresponding operating manuals.

6. Installation and leak test

After installation, a check and test run must be performed! A leak test should be performed while the computer is turned off. The hardware may not be activated during the test run! Check all those connections.

7. General tips

We recommend using demineralized or deionized water (distilled water) as cooling medium. To prevent the build-up of algae, use common citric acid, this reliably prevents the spread of algae.