



## HEATKILLER® MB-X ASUS RAMPAGE V EXTREME


*Montageanleitung /  
Assembly Instructions*



### 1. Beschreibung

Das HEATKILLER® MB-X ASUS RAMPAGE V EXTREME ist die optimale Kühllösung für Ihr ASUS Mainboard. Es werden alle relevanten Hitzequellen des Mainboards gekühlt. Dies erhöht die Stabilität, und gleichzeitig das Übertaktungspotential.


 Eine farbige Montageanleitung im PDF-Format finden Sie im Servicebereich unserer Homepage unter [www.watercool.de](http://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 unique design of the HEATKILLER® MB-X ASUS RAMPAGE V EXTREME guarantees an outstanding performance for your mainboard.

 You will find coloured assembly instructions in Pdf format in the service area of our homepage. ([www.watercool.de](http://www.watercool.de))

 The Watercool Company assumes no liability for any damages caused to hardware. If uncertain hire a specialist to carry out the modification, or use our modification service. By disassembling the original cooler you may cause the manufacturer's warranty to become void, if uncertain contact the manufacturer of the Graphic card.



## Technische Daten:

HEATKILLER® MB-X ASUS RAMPAGE V EXTREME	
Abmaße (L x B x H)	(VRM) 107 x 19 x 22,5 mm (Chipset) 110 x 104 x 15,5 mm
Gewicht	430g
Material (Boden/Deckel)	Kupfer / POM / Edelstahl
Anschlüsse	G ¼ Zoll
Temperaturfest bis	80°C
Kompatibel zu	ASUS RAMPAGE V EXTREME

## 2. Vorbereitung der Installation

Entfernen Sie zuerst die original verbauten Kühlkörper des Mainboards. Siehe Abbildung 1. Lösen sie dazu die Schrauben auf der Rückseite des Mainboards. Achten sie darauf die Kühlkörper und die Heatpipe nicht zu beschädigen. Heben sie die Teile für einen eventuellen Garantiefall des Mainboards auf.

Sobald die Kühlkörper demontiert wurden, entfernen Sie bitte eventuell noch vorhandene Wärmeleitpaste auf den elektronischen Bauteilen. Gehen sie dabei bitte besonders vorsichtig vor um die Hardware nicht zu beschädigen. Für die leichte Montage des HEATKILLER® MB-X Sets befinden sich bereits fertig zugeschnittene Wärmeleitpads im Lieferumfang.

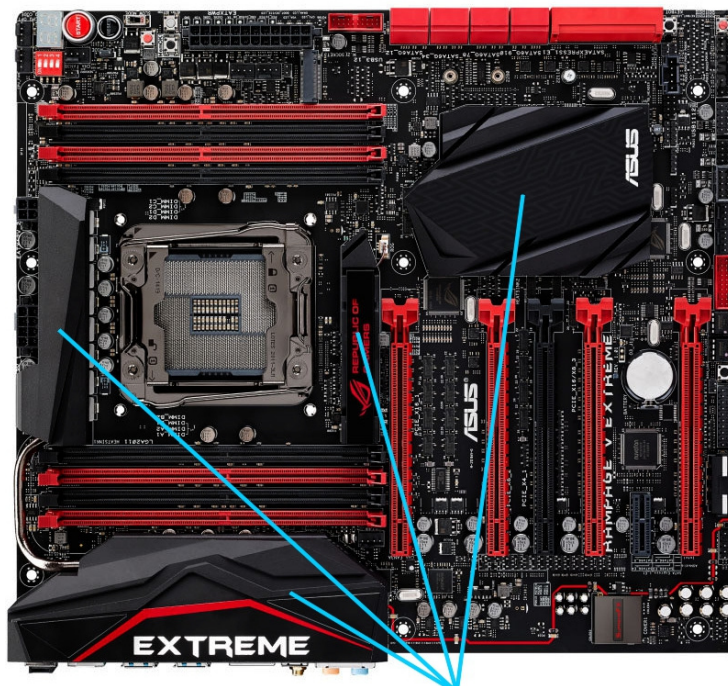
## Technical data:

HEATKILLER® MB-X ASUS RAMPAGE V EXTREME	
Dimensions (L/W/H)	(VRM) 107 x 19 x 22,5 mm (Chipset) 110 x 104 x 15,5 mm
Weight	430 g
Material (bottom/top)	copper / POM /stainless steel
Connections	G ¼ Zoll
Temperature-resistant up to	80°C
Compatible with	ASUS RAMPAGE V EXTREME

## 2. Preparation of the mainboard

First, demount the original heat sinks (see picture 1) by removing the screws on the mainboard's backside. Take care not to damage the heat sinks and heatpipe. You may want to keep them in case they are needed for any RMA-procedures.

After demounting the original heat sinks, please remove all remnants of thermal pads/compounds. Be careful not to damage your hardware. The HEATKILLER® MB-X kit ships with precut thermal pads for easy installation.



remove the heatsinks / diese Kühler entfernen

### 3. Montage des VRM Kühlers

Überprüfen Sie zuerst die Kompatibilität des Kühlkörpers in dem Sie diesen an die dafür vorgesehene Stelle halten. Passt der Kühlkörper liegt keine verdeckte Revisionsänderung des Mainboards vor und die Montage kann durchgeführt werden.

Dafür nehmen Sie die beiden länglichen Wärmeleitpads (1mm) zur Hand. Eines der beiden Wärmeleitpads gehört auf die Spannungswandler das andere Wärmeleitpad ist für die Spulen vorgesehen. Es befinden sich auf den Pads beidseitig Schutzfolien, die vor der Verwendung entfernt werden müssen

Setzen Sie jetzt nun den Kühlkörper auf. Achten Sie darauf die Wärmeleitpads nicht zu verschieben, bzw. zu beschädigen. Die

### 3. Mounting the VRM cooler

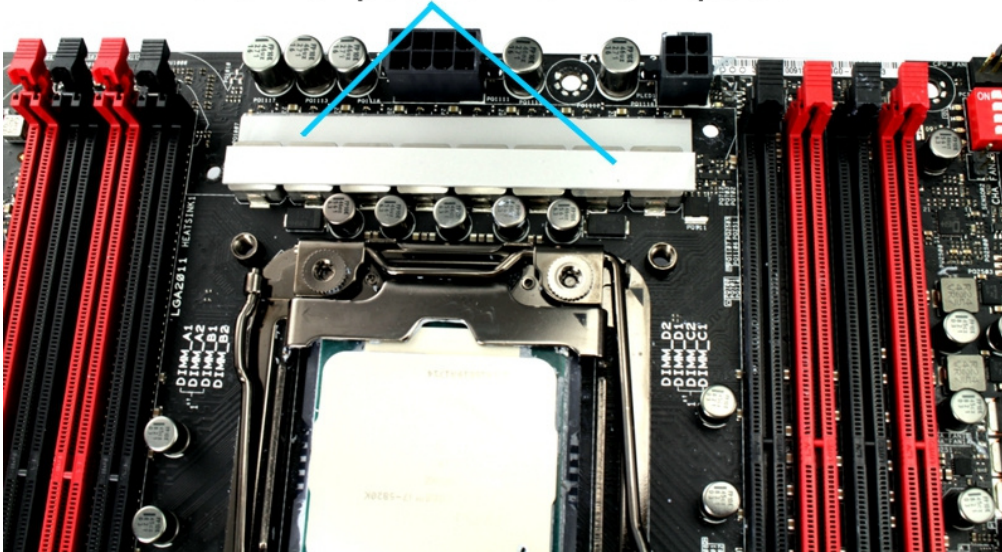
First, place the cooler at its intended position. If the cooler does not fit, there might have been undocumented changes on your revision of the mainboard. If it does fit you can proceed with the mounting:

Two long thermal pads of 1 mm thickness are included. One has to be placed on the voltage regulator modules and the other one on the neighbouring (higher) chokes. Do not forget to remove the protective film from both sides of the pads.


After applying the thermal pads, place the cooler on top. Be careful not to shift or damage the pads. The length of the included screws allows reuse of the original VRM-backplate.



1mm  
thermal pads / Wärmeleitpads




Länge der Schrauben ist so bemessen, das die VRM Backplate des Originalkühlers weiterverwendet werden kann.

 Die Schrauben dürfen nur handfest angezogen werden um die empfindlichen Spannungswandler nicht zu beschädigen.

#### 4. Montage des Chipsatz Kühlers

Überprüfen Sie zuerst die Kompatibilität des Kühlkörpers in dem Sie diesen an die dafür vorgesehene Stelle halten. Passt der Kühlkörper liegt keine verdeckte Revisionsänderung des Mainboards vor und die Montage kann durchgeführt werden.

Als erstes muss der Chipsatz mit einem Wärmeleitmittel versehen werden. Dazu

 The screws may only be pulled hand-tight. Overtightening can damage the voltage regulators.

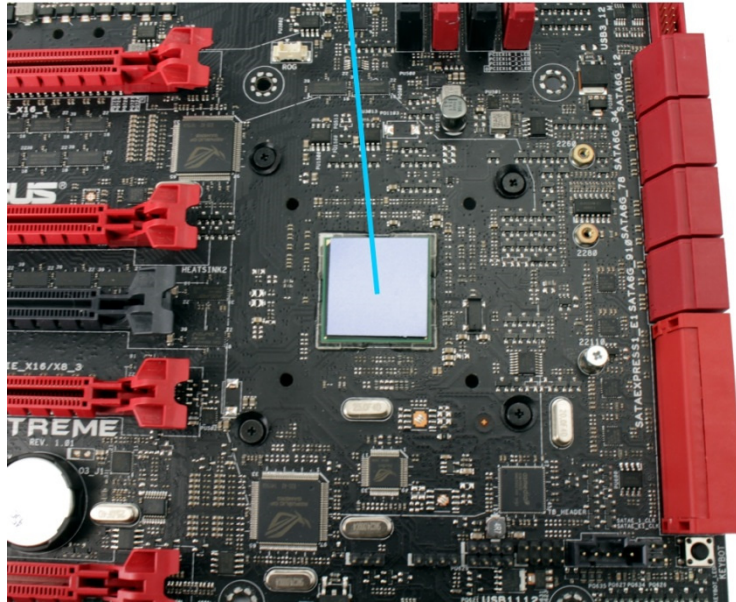
#### 4. Mounting the chipset cooler

First, place the cooler at its intended position. If the cooler does not fit, there might have been undocumented changes on your revision of the mainboard. If it does fit you can proceed with the mounting:

Place the square thermal pad on the chipset (PCH; which sometimes gets erroneously called "southbridge"). Do not forget to remove




0,5 mm  
thermal pads / Wärmeleitpads



befindet sich ein quadratisches Wärmeleitpad im Lieferumfang. Die beidseitig anhaftenden Schutzfolien müssen vor der Verwendung des Wärmeleitpads abgezogen werden.

Stellen Sie als nächstes den Kühlkörper an die vorgesehene Position und wenden Sie das Mainboard. Dabei muss der Kühlkörper mit der Hand festgehalten werden, damit das Wärmeleitpad nicht verrutscht oder beschädigt wird. Zur Befestigung kommen fünf M3x 12 Schrauben zum Einsatz. Zwischen Schraubenkopf und Mainboard Rückseite gehört je eine der mitgelieferten M3 Unterlegscheiben.


 Die Schrauben dürfen nur handfest angezogen werden um den empfindlichen Chipsatz nicht zu beschädigen.

the protective film from both sides of the pad.

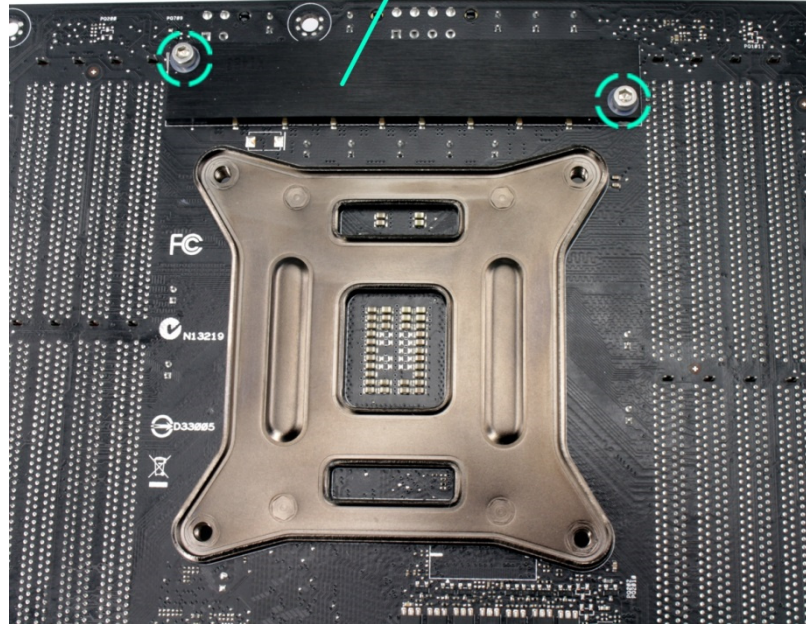
Now the cooler can be moved into its place and the mainboard flipped over. Make sure to hold the cooler in place, so the thermal pad cannot get shifted or damaged. Five screws M3x12 are used for mounting; the included washers should be placed between screw-head and mainboard.

The screws may only be pulled hand-tight. Overtightening can damage the chipset.



 M3x12 DIN912

reuse this backplate / diese Backplate weiterverwenden



## 5. Überprüfung der Montage und Dichtheitsprüfung

Wir empfehlen vor Inbetriebnahme eine Sichtprüfung, sowie einen Dichtigkeitstest durchzuführen. Dieser sollte vorzugsweise außerhalb des Computers erfolgen. Ist dies nicht möglich so sollte die Hardware während des Tests nicht eingeschaltet werden.

Sind die Überprüfungen erfolgreich verlaufen kann der Computer in Betrieb genommen werden. Die Temperaturwerte sollte anfänglich genau beobachtet werden.

## 5. Installation and leak test

After the installation, a visual check and test run are recommended. The leak test should preferably be performed outside of the computer. If this is not possible, the hardware may not be turned on during the test run!

After successful testing, the computer can be put into operation. Monitor the temperatures closely initially.



 M3x12 DIN912



## 6. Allgemeine Hinweise

Beim HEATKILLER® MB-X gibt es keinen definierten Ein- und Ausgang. Das Kühlmedium kann von beiden Seiten ein- oder ausströmen. Beim Verschlauchen der Kühlkörper ist darauf zu achten, dass keine großen Zug- und Druckkräfte durch die Schläuche auf den Kühler übertragen werden.

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

## 6. General Information

The HEATKILLER® MB-X does not have a defined input and output. The cooling medium can stream in or out on both sides. Tubing should be routed in a way that does not transmit excessive strain onto the cooler.

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

