



Thermalright

Macho PCGH-Edition



Technische Daten

Länge	150 mm (m. Lüfter)
Breite	129 mm (m. Lüfter)
Höhe	162 mm (m. Lüfter)
Gewicht	860 g (m. Lüfter)
Abmessungen Lüfter	140 x 152 x 26,5 mm
Material	Hybrid
Drehzahl	800 U/min
Förderleistung	77,0 m³/h
Geräuschentwicklung	15 dB(A)
Anschluss Lüfter	3-Pin Molex
Heatpipe	6 x 6 mm

Logistische Daten

Höhe (Verpackung)	205 mm
Breite (Verpackung)	208 mm
Tiefe (Verpackung)	195 mm
Bruttogewicht (Verpackung)	1,54 kg
Höhe (VPE)	450 mm
Breite (VPE)	420 mm
Tiefe (VPE)	450 mm
Bruttogewicht (VPE)	14,72 kg
Stück / (VPE)	8
EAN Code	814256000789
Zolltarifnummer	84733080000
Ursprungsland	China



Der HR-02 Macho BW Rev. A ist sicher der meistverkaufte Thermalright Kühler überhaupt. Seit seinem Erscheinen im Sommer 2011 gilt der Macho als erste Wahl, wenn ein leistungsstarker, geräuscharmer und gleichzeitig preisgünstiger Universal CPU Kühler für alle aktuellen Plattformen gesucht wird.

Da war es wenig überraschend, dass die Redakteure der „PC-Games Hardware“ den HR-02 Macho Rev. A als Basis für eine eigene, besonders geräuscharme Version auserkoren haben. Zahlreiche PCGH PC-Komplettsysteme wurden und werden seitdem mit HR-02 Macho „PCGH“ ausgeliefert.

Wie bei allen Produkten mit dem PCGH-Logo wurde besonders hoher Wert auf einen möglichst geräuscharmen Betrieb gelegt - schließlich wird der HR-02 Macho „PCGH“ insbesondere in Ultra-Silent PCs eingesetzt. Der speziell entwickelte, doppelt kugelgelagerte Thermalright TY 142 Lüfter rotiert mit konstant 800 U/min und erzeugt dabei gerade einmal 15 dB(A). Der unregelmäßige Lüfter mit dem PCGH-Logo ist komplett in schwarz gehalten und verfügt über einen 3-Pin Molex-Anschluss.

Der Ultrasilent-optimierte Kühler bietet eine sehr gute Kühlleistung ohne Schnick-Schnack zu einem attraktiven Preis. In dieser Preisklasse wird der engagierte User kaum einen leiseren CPU-Kühler mit vergleichbarer Kühlleistung finden - getreu dem bekannten Slogan: **mehr Kühler braucht kein Mensch!**

Das Kühlkörper-Design folgt dem Layout des erfolgreichen Thermalright HR-02, der als semi-passiver CPU-Kühler insbesondere bei Silent-Fans für Furore gesorgt hat. Die herausragende Kühlleistung des HR-02 Macho BW Rev. A beruht auf einer langen Entwicklung, die sich in der durchdachten Kombination unterschiedlichster Design-Merkmale und der außerordentlich großen Oberfläche widerspiegelt: „**innovated - not imitated**“.

Die Finnen sind mit mehreren Luftlöchern versehen, die einem Luftstau zwischen den einzelnen Kühlrippen entgegenwirken und einen optimalen Luftaustausch gewährleisten. Das spezielle Design der Aluminiumfinnen des Kühlkörpers ermöglicht einen besonders geringen Luftwiderstand und ist für speziell für langsam drehende Lüfter optimiert. Ein ovaler Luftkanal in der Mitte des Kühlers sorgt für kontrollierte Luftverwirbelungen innerhalb des Kühlkörpers, wodurch die Abwärme noch effektiver abgeführt werden kann.

Der Kühlkörper ist in Richtung der Gehäuserückwand ausgerichtet, sodass Inkompatibilitäten bei der Verwendung von Speichermodulen mit hoch bauenden Heatspreadern trotz der beeindruckenden Abmessungen des Kühlkörpers nicht zu befürchten sind. Zusätzlich profitiert der Kühler von der Luftströmung, die von dem meist vorhandenen, rückwärtigen Gehäuselüfter erzeugt wird.

Wie bei allen leistungsstarken Kühlern aus dem Hause Thermalright wird auch bei dem HR-02 Macho BW Rev. A auf die vielfach bewährte Heatpipe-Technologie zurückgegriffen. Gleich sechs leistungsstarke 6 mm Heatpipes sorgen für eine besonders effiziente Ableitung der Prozessor-Abwärme. Die Heatpipes sind fest in die vernickelte Kupfergrundplatte integriert, um eine möglichst effektive Wärmeableitung zu gewährleisten. Die vernickelte Kupfer-Grundplatte im innovativen "Konvex-Design" wurde für den Macho hochglanzpoliert. Die leicht gewölbte Form bewirkt zusammen mit der riefenfreien Oberfläche eine weitere Optimierung der Kühlleistung.

Der spezielle Thermalright Lüfter TY 142 mit seinem einmaligen Design verfügt über die Montagepunkte eines konventionellen 120 mm Lüfters und weist dabei einen größeren Innendurchmesser als gebräuchliche 140 mm Lüfter auf. Besonderes Merkmal ist die extrem langlebige Lagerung (doppeltes Kugellager) in Kombination mit der extrem geringen Geräuschentwicklung von lediglich 15 dBa, welche auch durch ein eigenständiges Flügeldesign realisiert wurde.

Der Lüfter wird mit den beiliegenden, überarbeiteten Klammern am Kühlkörper sicher montiert - selbstklebende Antivibrations-Pads für eine entkoppelte Befestigung befinden sich im Lieferumfang. Der Kühler wird mit einem Universal Montagekit ausgeliefert, das alle aktuellen Intel - und AMD-Plattformen unterstützt (Intel LGA775/1366/1156/1155/2011/1150 und AMD AM2/AM2+/AM3/FM1/FM2).

Zum Lieferumfang zählt insbesondere der Thermalright Screwdriver. Mit diesem überlangen Schraubenzieher mit magnetischer Spitze lässt sich der Kühler auch bei bereits verbautem Mainboard schnell und sicher montieren, sofern eine entsprechende Montageöffnung für die Back Plate im Mainboardträger vorhanden ist. Die Montage gestaltet sich einfach und selbsterklärend - eine bebilderte Montageanleitung (englisch & deutsch) befindet sich im Lieferumfang. Abgerundet wird die Ausstattung durch eine 2 Gramm Spritze der hervorragenden Thermalright Chill Factor 3 Wärmeleitpaste.

