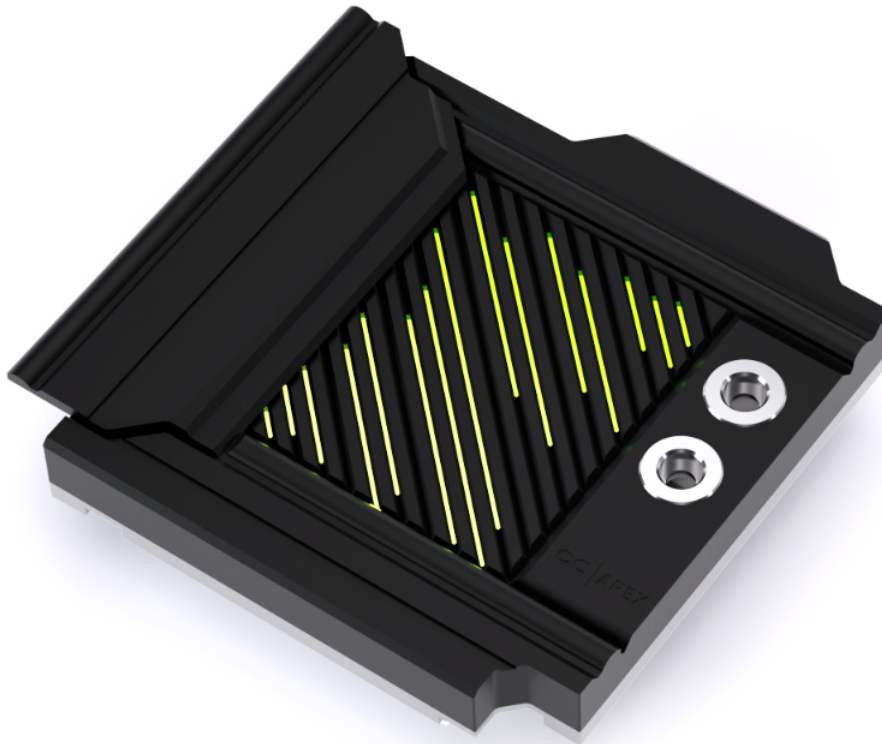


## Alphacool Apex Monoblock MAG X870 TOMAHAWK WIFI

Alphacool Artikelnummer: 14685



### Kurzinformation

Der Apex Monoblock ist die perfekte Kühllösung für maximale Leistung mit einem eleganten, auf das Mainboard abgestimmten Design. Entwickelt speziell für das Motherboard, kühlt der Monoblock nicht nur die CPU zuverlässig, sondern auch die Spannungswandler (VRMs) sowie die unterhalb des CPU-Sockels befindliche M.2-NVMe-SSD. Alle zentralen Motherboard-Komponenten werden durch den Monoblock aktiv durch den Wasserkühlblock gekühlt.

- Optimiert für den Prozessor-Hotspot
- Fullcover M.2, VRM und CPU Kühler
- Beeindruckende aRGB-Beleuchtung

### Kompatibilität

MSI MAG X870 Tomahawk WiFi (AM5)

## Lieferumfang

1x Alphacool Apex Monoblock MAG X870 TOMAHAWK WIFI	1x 70 x 22 x 2mm Wärmeleitpad
6x M3 x 8 Schraube	1x 101 x 22 x 2mm Wärmeleitpad
6x Unterlegscheibe	1x Wärmeleitpaste
2x 78 x 8 x 2mm Wärmeleitpad	1x Spachtel
2x 67 x 8 x 2mm Wärmeleitpad	4x AM5 Montagemutter
1x 12 x 12 x 2mm Wärmeleitpad	

## Technische Daten

Abmessungen (L x B x H) (in mm)	180,94 x 173,07 x 48,50
Material Kühlerboden	Verchromtes Kupfer (Cu-HCP)
Material Cover	Aluminium (AlMg0,7Si)
Material Kühlerkopf	Plexi (LXN865)
Material Terminal	Messing (CuZn39Pb3)
Terminal Anschluss	2x G 1/4
Material Anschlussgewinde	Messing (CuZn39Pb3)
Maximales Drehmoment vom G 1/4 Gewinde (in Nm)	1,00
Maximales Drehmoment vom M2,5 Gewinde (in Nm)	0,27
Maximales Drehmoment vom M3 Gewinde (in Nm)	0,48
Maximales Drehmoment vom M4 Gewinde (in Nm)	1,12
Maximale Arbeitstemperatur (in °C)	60
Empfohlene Arbeitstemperatur (in °C)	20
Minimale Arbeitstemperatur (in °C)	-20
Maximal getesteter Druck (in bar)	2,00
Empfohlener Arbeitsdruck (in bar)	0,00 - 1,00
Dicke Kühlfinnen (in mm)	0,40
Abstand Kühlfinnen (in mm)	0,40
Kühltechnik	Düsen Engine

## Technische Daten Wärmeleitpads

Wärmeleitfähigkeit der Wärmeleitpads (in W/mK)	7
Wärmeleitpads Härte ASTM 2240	35 Shore 00

## Technische Daten Wärmeleitpaste

Verflüchtigungsrate (24@200°C) (in%)	weniger als 0,5
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	3,2 (Test Methode ASTM D2196)
Viskosität (mPa.s)	150-200*10 <sup>3</sup> (Test Methode ASTM D2196)
Betriebstemperatur (°C)	-40°C to 120°C
Duchschlagsspannung (V/mil)	250 (Test Methode ASTM D149)
Thermische Impedanz (°C in 2/W)	0.1 +/- 0.01 (Test Methode ASTM D5470)
Max. Betriebsdruck (psi)	40
Menge	1g
Farbe	Grau

## Download Links

Anleitung	<a href="#">14685_Alphacool_Apex_Monoblock_MAG_X870_TOMAHAWK_WIFI_Manual.pdf</a>
Produktbilder	<a href="#">14685_Alphacool_Apex_Monoblock_MAG_X870_TOMAHAWK_WIFI_pics.zip</a>
EU-DoC / CE / RoHS	<a href="#">Alphacool_EuDoc_CE_RoHS_14685.pdf</a>

## Verpackungsmaß pro Einheit

L x B x H	290 x 250 x 105 mm
Gesamtgewicht	2000 g

## Sonstige Daten

Zertifikate	CE, FC, RoHS
EAN	4250197146852
Zoll Nummer	84195080900
Garantie	5 Jahre

## Artikeltext

Der Apex Monoblock ist die perfekte Kühllösung für maximale Leistung mit einem eleganten, auf das Mainboard abgestimmten Design. Entwickelt speziell für das Motherboard, kühlt der Monoblock nicht nur die CPU zuverlässig, sondern auch die Spannungswandler (VRMs) sowie die unterhalb des CPU-Sockels befindliche M.2-NVMe-SSD. Alle zentralen Motherboard-Komponenten werden durch den Monoblock aktiv durch den Wasserkühlblock gekühlt.

Beim Apex Monoblock kommt wie beim Apex 1 CPU-Kühler eine versetzte Kühlerbodenplatte zum Einsatz. Dadurch trifft der Kühlmittelstrom direkt auf den thermischen Hotspot der AM5-CPU. In Kombination mit der bewährten Cross-Slot-Struktur und der 3D Jetplate 2.0 erzeugt dieses Design einen hohen Wasserdruck, der eine besonders effiziente Wärmeabfuhr ermöglicht. Ideal für Overclocking oder den Dauerbetrieb.

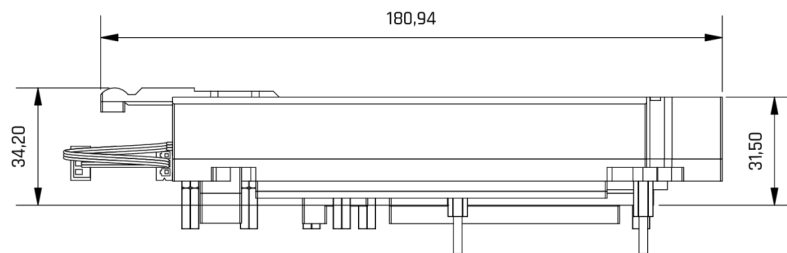
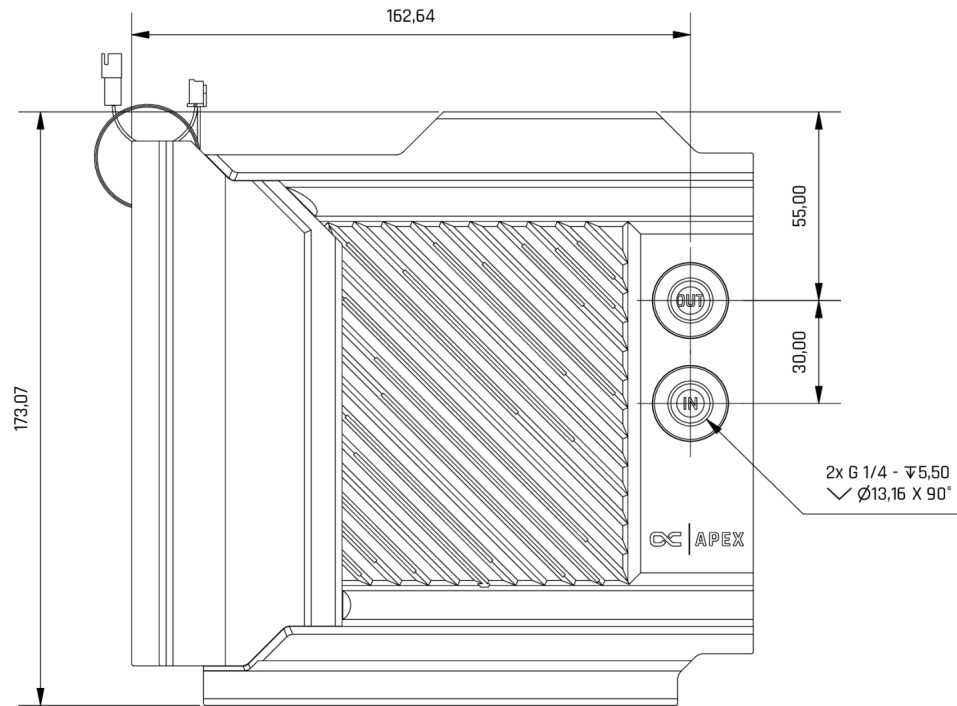
Der Kühler wird aus einem massiven Kupferblock gefräst. Das G1/4"-Anschlussterminal besteht aus Messing und sorgt zusammen mit der Kupferbasis für eine lange Haltbarkeit sowie eine hervorragende Wärmeleitfähigkeit.

Das Apex Monoblock Design, welches auf das jeweilige Mainboard abgestimmt ist, bietet nicht nur eine optimale Kühlleistung, es fügt sich zudem nahtlos in die Optik des Motherboards ein.

Er verfügt über ein integriertes I/O-Cover, das ein stimmiges Gesamtbild schafft und sich nahtlos in das Design des Mainboards einfügt.

Der Monoblock kombiniert Performance, Design und Funktionalität und wird so zum Highlight jeder Custom-Wasserkühlung.

# Abbildung (1)



aRGB  
Connection



VCC 5V DC  
DATA  
GND

aRGB  
Socket



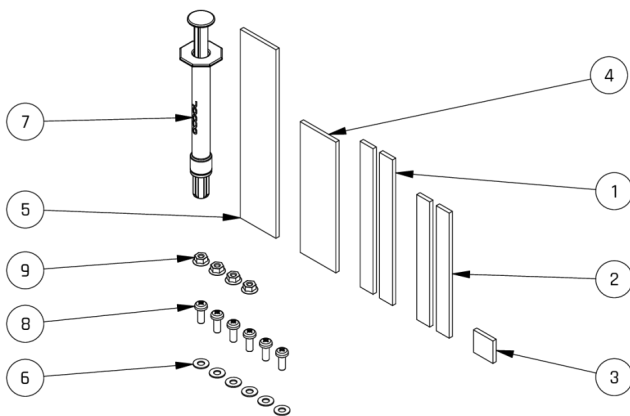
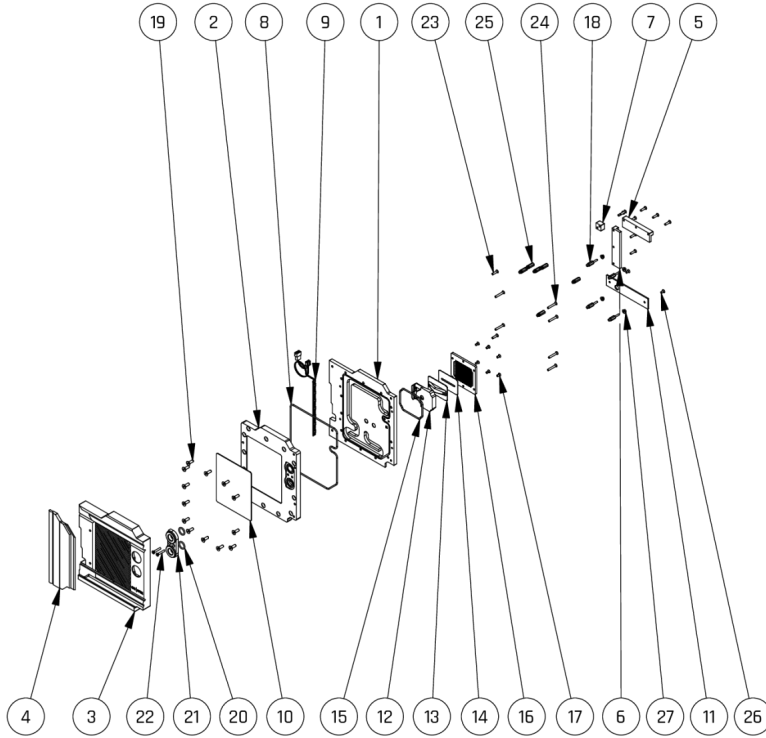
GND  
DATA  
VCC 5V DC

General tolerance:  $\pm 0,25\text{mm}$   
Dimension in millimeter

# Abbildung (2)

**Mechanical properties:**

LED quantity and length	7pc. / L =116,2 mmm	Maximum filling volume ml =	-	Maximum torque of M max =	M2X0,4 = 0,13Nm
LED Voltage V =	5 V	Working pressure p =	0,0 - 1,0Bar	M thread	M2,5X0,45 = 0,27Nm
LED Ampere A =	0,06 A	Maximum pressure p max =	2,0Bar	<small>DIN 13-1 Metric ISO standard thread</small>	M3X0,5 = 0,48Nm
LED Power W =	2,1 W	Maximum torque of G thread M max =	G1/4 = 1,0Nm		M4X0,7 = 1,12Nm
Minimum temperature t min =	-20°C	<small>ISO 228-1 Parallel Whitworth pipe thread BSPP (GB)</small>			
Working temperature t =	20°C				
Maximum temperature t max =	60°C				



1026069 14685

Alphascool Apex Monoblock MAG X870 TOMAHAWK WIFI

Spare parts list

Number	Quantity	Description	Material
1	1	copper	Cu-HCP
2	1	pmma	LXN865
3	1	cover	AlMg1SiCu
4	1	cap	AlMg1SiCu
5	1	Extension 67 x 7 x 8,89 mm	Cu-HCP
6	1	Extension 78 x 7 x 8,89 mm	Cu-HCP
7	1	Extension 12 x 12 x 8,76 mm	Cu-HCP
8	1	O-Ring 160 x 2	NBR Shore 70
9	1	aRGB LED 116,2mm (7 LEDs)	-
10	1	Lightspreader	DX001
11	1	SSD Extension	Cu-HCP
12	1	Apex 1 Rubberinlay	VMQ Shore A 70
13	1	Apex 1 Jetplate PPS	PPS-GF30
14	1	Apex 1 Jet sealing	VMQ Shore A 70
15	1	Apex 1 ORing 55 x 2 NBR 70	VMQ Shore A 70
16	1	Apex 1 LGA 1700 Copperplate V4 Rebuild Small	Cu-HCP
17	6	ISO 70461 M3 x 6 4.8 H	X10CrNi18-8
18	4	Apex 1 AM5 Spacer 10,3mm SW5 M2,5	CuZn39Pb3
19	13	ISO 10642 M4 x 12	X10CrNi18-8
20	2	O-Ring 11 x 2	NBR Shore 70
21	1	Core GPX Terminal TOP Part	CuZn39Pb3
22	2	ISO 70461 M3 x 18 4.8 H	X10CrNi18-8
23	10	M3 x 12	X10CrNi18-8
24	6	M3 x 20	X10CrNi18-8
25	6	Distance Bolts 13,80mm M4 x 3 M3 x 7	CuZn39Pb3
26	2	M3 x 6 Countersunk screw	X10CrNi18-8
27	4	Apex 1 AM5 Mounting Nuts	X5CrNi18-10

Spare parts list

Number	Quantity	Description	Material
1	2	PAD 78 x 8 x 2	7W/mK - Shore-00 35 - 2.00 mm
2	2	PAD 67 x 8 x 2	7W/mK - Shore-00 35 - 2.00 mm
3	1	PAD 12 x 12 x 2	7W/mK - Shore-00 35 - 2.00 mm
4	1	PAD 70 x 22 x 2	7W/mK - Shore-00 35 - 2.00 mm
5	1	PAD 101 x 22 x 2	7W/mK - Shore-00 35 - 2.00 mm
6	6	ISO 7089 - 3 - PA66	PA 66,GF25 FR(V-2)
7	1	Alphascool Subzero Thermal grease 1g	-
8	6	M3 x 8	X10CrNi18-8
9	4	Apex 1 AM5 Mounting Nuts	X5CrNi18-10