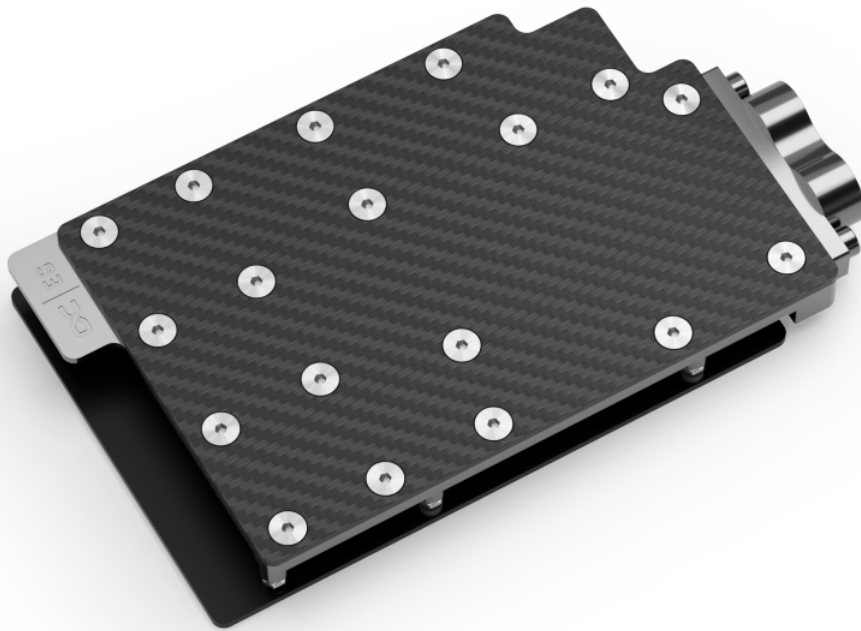


Alphacool ES RTX PRO 4000 Blackwell 1-Slot-Design

Alphacool Artikelnummer: 5100408



Kurzinformation

Der Alphacool ES 1-Slot GPU Wasserkühler für die RTX Pro 4000 Blackwell wurde speziell für den professionellen Einsatz in leistungsoptimierten Serverumgebungen entwickelt. Mit seiner kompakten 1-Slot-Bauweise und der durchdachten Anschlusspositionierung erfüllt er höchste Anforderungen an Kühlleistung, Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit – insbesondere in dichten Rack-Installationen mit begrenztem Platzangebot.

- 1-Slot Design Kühler
- Fullcover Wasserkühler
- Kühlerboden aus verchromten Kupfer
- Für Höchstleistung in Server und Workstation-Systemen

Kompatibilität

- PNY RTX PRO™ 4000 Blackwell GPU

Lieferumfang

1x Alphacool ES RTX PRO 4000 Blackwell 1-Slot-Design GPU	1x Wärmeleitpaste
Kühler	1x Spachtel
1x Backplate	2x 28x15x1,5mm Pad
10x M2x10mm Schraube	1x 56x15x1,5mm Pad
1x 56x15x1mm Pad	1x 75x8x2mm Pad
2x 28x15x1mm Pad	1x 30x30x2mm Pad
1x 75x8x1mm Pad	

Technische Daten

Abmessungen (L x B x H) (in mm)	264,30 x 94,70 x 20,70
Slot Größe	1
Material Kühlerboden	Verchromtes Kupfer (Cu-HCP)
Material Backplate	Aluminium (AlMg1SiCu)
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 Gewinde (in Nm)	0,13
Maximales Drehmoment vom M4 Gewinde (in Nm)	1,12
Maximale Arbeitstemperatur (in °C)	60
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 (24H@200°C)%	weniger als 0,5
Dichte (g/cm ³)	3,2 (Test Methode ASTM D792)
Viskosität (mPa.s)	150~200*10 ³ (Test Methode ASTM D2196)
Betriebstemperatur (°C)	-40°C to 120°C
Durchschlagspannung (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	5100408_Alphacool_ES_RTX_PRO_4000_Blackwell_1-Slot-Design_Manual.pdf
Produktbilder	5100408_Alphacool_ES_RTX_PRO_4000_Blackwell_1-Slot-Design_pics.zip
EU-DoC / CE / RoHS	Alphacool_EuDoc_CE_RoHS_5100408.pdf

Verpackungsmaß pro Einheit

L x B x H	355 x 175 x 45 mm
Gesamtgewicht	842 g

Sonstige Daten

Zertifikate	CE, FC, RoHS
EAN	4070201004080
Zoll Nummer	84195080900
Garantie	3 Jahre

Artikeltext

Der Alphacool ES 1-Slot GPU Wasserkühler für die RTX Pro 4000 Blackwell wurde speziell für den professionellen Einsatz in leistungsoptimierten Serverumgebungen entwickelt. Mit seiner kompakten 1-Slot-Bauweise und der durchdachten Anschlusspositionierung erfüllt er höchste Anforderungen an Kühlleistung, Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit – insbesondere in dichten Rack-Installationen mit begrenztem Platzangebot.

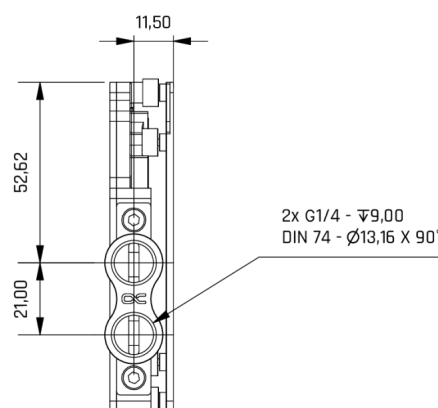
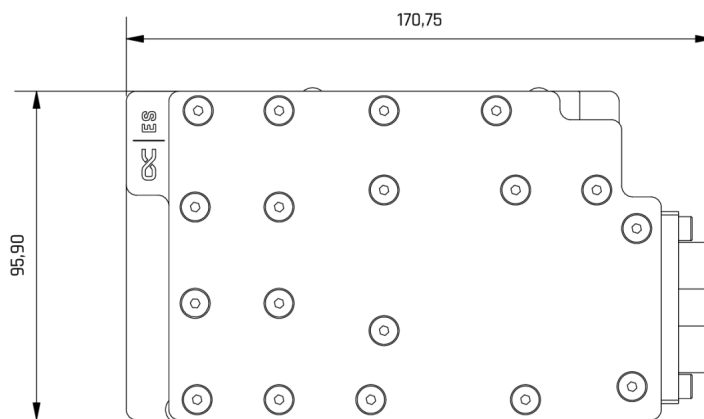
Die Oberseite des Kühlers besteht aus leichtem, widerstandsfähigem Carbon. Dies reduziert das Gewicht des Kühlers signifikant im Vergleich zu konventionellen Lösungen. Gleichzeitig sorgt das matte Carbon-Finish für eine dezente, hochwertige Optik – funktional und elegant zugleich. Der Kühlblock selbst besteht vollständig aus verchromtem Kupfer. Die Verchromung ist deutlich härter und beständiger als herkömmliche Vernickelungen und schützt zuverlässig vor Korrosion, Kratzern und mechanischen Einwirkungen – ideal für den langfristigen Einsatz im 24/7-Betrieb.

Die Ein- und Ausgänge des Kühlers sind platzsparend auf der Rückseite positioniert. Diese Anschlussarchitektur erleichtert die Verschlauchung und Integration in bestehende Kühlkreisläufe, selbst in sehr kompakten Servergehäusen. Durch eine optimierte Kühlkanalstruktur wird Wärme besonders effizient von GPU, VRAM und Spannungswandlern abgeführt. Eine gezielte Kanalführung innerhalb des Kühlers sorgt dabei für einen gleichmäßigen Wasserfluss über alle relevanten Bauteile.

Der massiv gefertigte Kupferboden gewährleistet eine optimale Wärmeaufnahme und -weiterleitung. Die robuste Verchromung verhindert Ablösungen oder Schäden unter thermischer Belastung.

Der Alphacool ES 1-Slot GPU Wasserkühler für Nvidia RTX Pro 4000 Blackwell ist die ideale Lösung für Enterprise-Anwendungen, bei denen Performance, Verlässlichkeit und effizientes Flächenmanagement im Vordergrund stehen.

Abbildung (1)

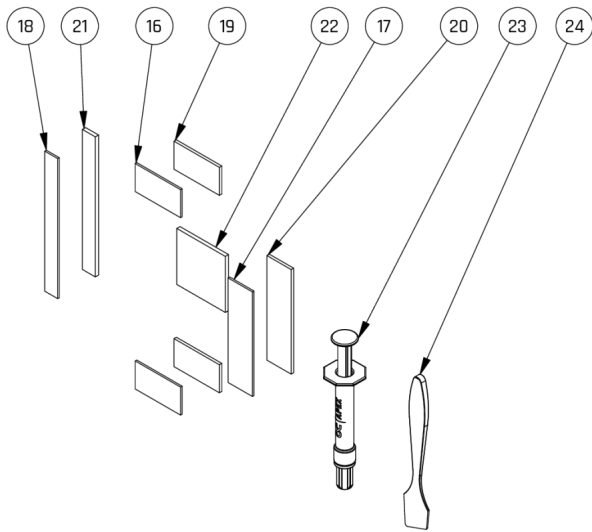
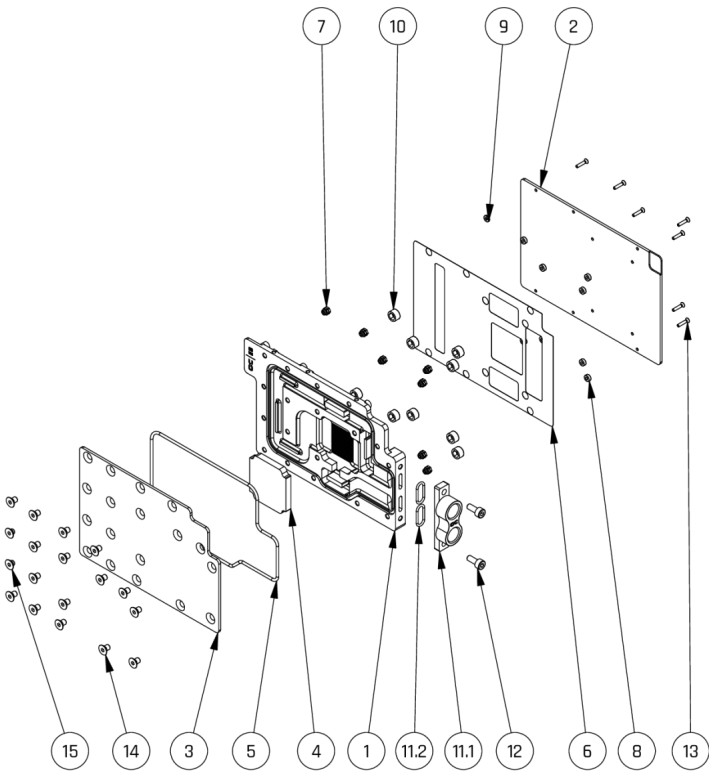


General tolerance: $\pm 0,25\text{mm}$
Dimension in millimeter

Abbildung (2)

Mechanical properties:

Minimum temperature t min =	-20°C	Maximum torque of G thread M max =	G 1/4 = 1,00Nm
Maximum temperature t max =	60°C		ISO 228-1 Parallel Whitworth pipe thread BSPP (GB)
Working pressure p =	0,0 - 2,0Bar	Maximum torque of M thread	M max = M2X0,4 = 0,13Nm
Maximum pressure p max =	4,0Bar		DIN 913-1 Metric ISO standard thread
			M3X0,5 = 0,48Nm
			M4X0,7 = 1,12Nm



5100408			
Alphacool ES RTX PRO 4000 Blackwell 1SlotDesign			
Parts List			
Number	Quantity	Description	Material
1	1	Copperplate	Cu-HCP
2	1	Backplate	AlMg0,7Si
3	1	Top	CFRP_
4	1	Jet	POM-C 4520
5	1	O-Ring 125 x 2	NBR Shore 70
6	1	PI Tape	PI Tape
7	10	GPX Spacer SW5 M4X0,7-M2X0,4 x 3	CuZn39Pb3
8	8	ES Spacer 2,00 mm	PA 66,GF25 FR(V-2)
9	2	ES Spacer 1,00 mm	PA 66,GF25 FR(V-2)
10	10	PCB Spacer	PA 66,GF25 FR(V-2)
11.1	1	ES GPX Terminal block	CuZn39Pb3
11.2	2	ES GPX Terminal O - Ring 11,5 x 1,5	NBR Shore 70
12	2	ISO 4762 - M4 x 10	X5CrNi18-10
13	10	ISO 7046-1 - M2 x 10	X10CrNi18-8
14	16	M4 x 6 Countersunk screw	X10CrNi18-8
15	2	ISO 10642 - M4 x 4	X10CrNi18-8

Accessories			
Number	Quantity	Description	Material
16	2	Pad 28 x 15 x 1	7W/mK - Shore-00 35 - 1.00 mm
17	1	Pad 56 x 15 x 1	7W/mK - Shore-00 35 - 1.00 mm
18	1	Pad 75 x 8 x 1	7W/mK - Shore-00 35 - 1.00 mm
19	2	Pad 28 x 15 x 1,5	7W/mK - Shore-00 35 - 1.50 mm
20	1	Pad 56 x 15 x 1,5	7W/mK - Shore-00 35 - 1.50 mm
21	1	Pad 75 x 8 x 2	7W/mK - Shore-00 35 - 2.00 mm
22	1	Pad 30 x 30 x 2	7W/mK - Shore-00 35 - 2.00 mm
23	1	Alphacool Apex Thermal grease 1g	-
24	1	Putty Tool	-
25	1	Slotbracket	Cr01