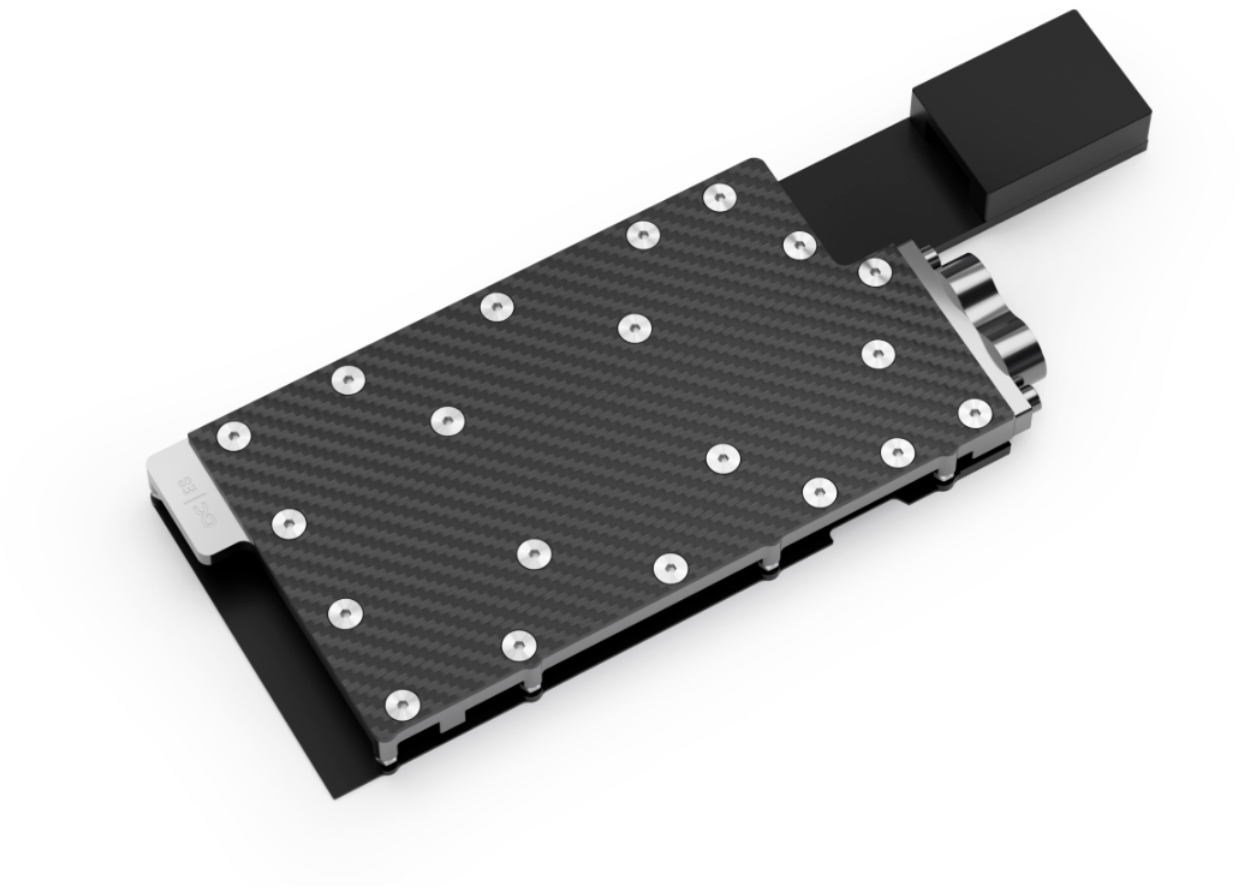
Download Center

Alphacool ES RTX PRO 4500 Blackwell 1-Slot-Design

Alphacool Artikelnummer: 5100422



Kurzinformation

Der Alphacool ES 1-Slot GPU Wasserkühler für die RTX Pro 4500 Blackwell Workstation Edition 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

- Nvidia RTX PRO™ 4500 Blackwell

Wir übernehmen keine Verantwortung für eventuelle Tippfehler. Alphacool International GmbH, Marienberger Strasse 1, 38122 Braunschweig Tel: (+49)0531 288 7400 Supportmail: info@alphacool.com

Lieferumfang

1x Alphacool ES RTX PRO 4500 Blackwell 1-Slot-Design GPU Kühler
1x Backplate
14x M2x8mm Schraube
1x 54x15x1mm Pad
2x 26x15x1mm Pad
1x 74x8x1mm Pad
1x 78x8x1mm Pad
1x 15x8x1mm Pad
1x Wärmeleitpaste
1x Spachtel
1x 54x15x0,5mm Pad
1x 74x8x2mm Pad
1x 78x8x2mm Pad
1x 15x15x1,5mm Pad
2x 26x15x0,5mm Pad
1x 15x8x2mm Pad
1x PCI Bracket

Technische Daten

Abmessungen (L x B x H) (in mm)	264,30 x 94,70 x 20,70
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)	4,00
Empfohlener Arbeitsdruck (in bar)	0,00 - 2,00
Finnendicke	0,4mm
Finnenabstand	0,4mm
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/cm3)	3,2 (Test Methode ASTM D792)
Viskosität (mPa.s)	150~200*10³ (Test Methode ASTM D2196)
Betriebstemperatur (°C)	-40°C bis 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

Wir übernehmen keine Verantwortung für eventuelle Tippfehler. Alphacool International GmbH, Marienberger Strasse 1, 38122 Braunschweig Tel: (+49)0531 288 7400 Supportmail: info@alphacool.com

Download Links

Anleitung	5100422_Alphacool_ES_RTX_PRO_4500_Blackwell_1-Slot-Design_Manual.pdf
Produktbilder	5100422_Alphacool_ES_RTX_PRO_4500_Blackwell_1-Slot-Design_pics.zip
EU-DoC / CE / RoHS	Alphacool_EuDoc_CE_RoHS_5100422.pdf

Verpackungsmaß pro Einheit

L x B x H	355 x 175 x 45 mm
Gesamtgewicht	850 g

Sonstige Daten

Zertifikate	CE, FC, RoHS
EAN	4070201004226
Zoll Nummer	84195080900
Garantie	3 Jahre

Artikeltext

Der Alphacool ES 1-Slot GPU Wasserkühler für die RTX Pro 4500 Blackwell Workstation Edition 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.

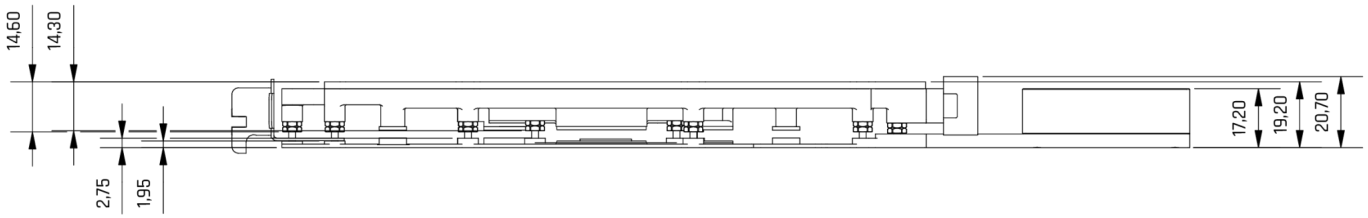
Die Ein- und Ausgänge des Kühlers sind platzsparend auf der Rückseite positioniert. Diese Anschlussarchitektur erleichtert die Verschlauchung und Integration in bestehende Kühlkreisläufe, selbst in sehr kompakten Servergehäusen. Durch eine optimierte Kühlkanalstruktur wird Wärme besonders effizient von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

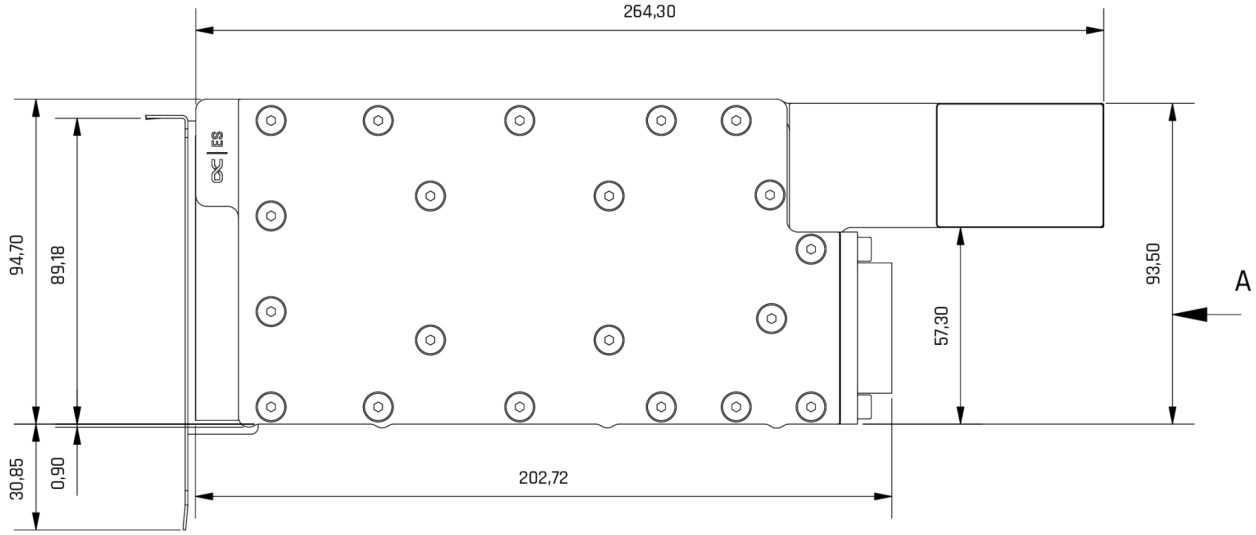
Der massiv gefertigte Kupferboden gewährleistet eine optimale Wärmeaufnahme und -weiterleitung. Die robuste Verchromung verhindert Ablösungen oder Schäden unter thermischer Belastung.

Der Alphacool ES 1-Slot GPU Wasserkühler für Nvidia RTX Pro 4500 Blackwell Workstation Edition ist die ideale Lösung für Enterprise-Anwendungen, bei denen Performance, Verlässlichkeit und effizientes Flächenmanagement im Vordergrund stehen.

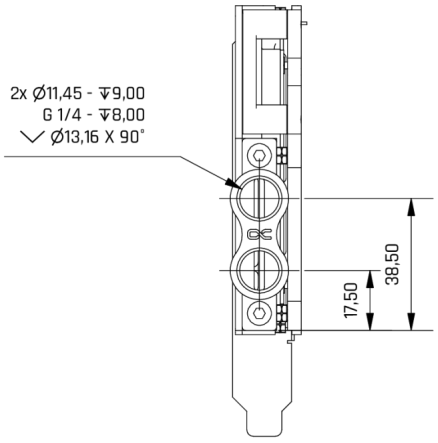
Wir übernehmen keine Verantwortung für eventuelle Tippfehler. Alphacool International GmbH, Marienberger Strasse 1, 38122 Braunschweig Tel: (+49)0531 288 7400 Supportmail: info@alphacool.com

Abbildung (1)





A (1 : 2)



General tolerance: ±0,25mm
Dimension in millimeter

Wir übernehmen keine Verantwortung für eventuelle Tippfehler. Alphacool International GmbH, Marienberger Strasse 1, 38122 Braunschweig Tel: (+49)0531 288 7400 Supportmail: info@alphacool.com

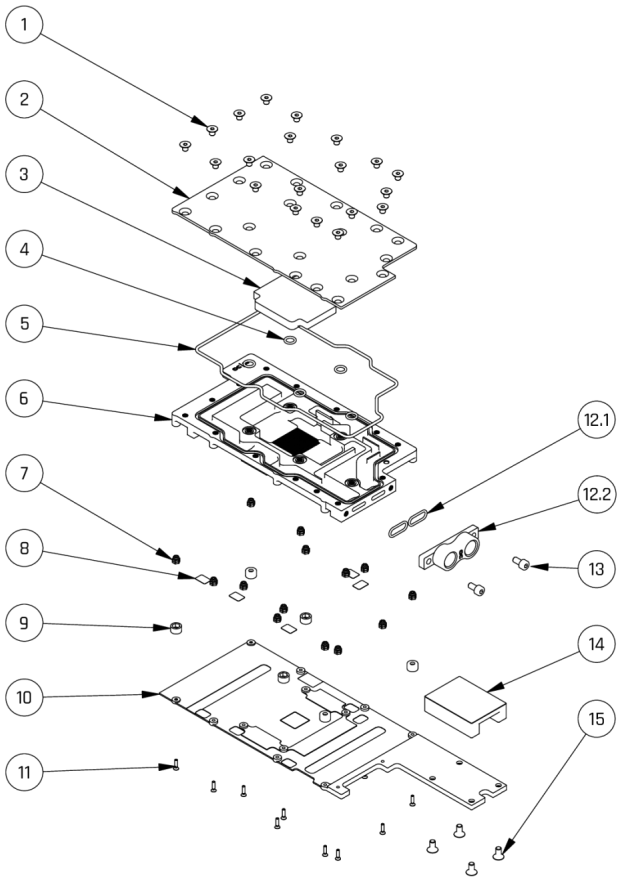
Abbildung (2)

Mechanical properties:

Minimum temperature t min =	-20°C
Working temperature t =	20°C
Maximum temperature t max =	60°C
Working pressure p =	0,0 - 1,0Bar
Maximum pressure p max =	2,0Bar

Maximum torque of G thread M max = G1/4 = 1,0Nm
ISO 228-1 Parallel Whitworth pipe thread BSPP (GB)

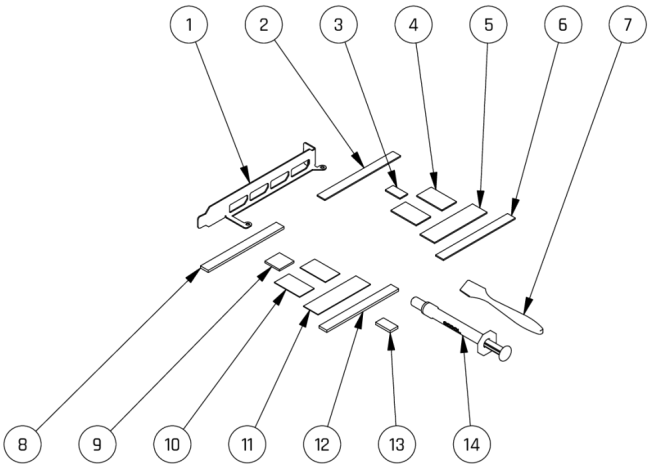
Maximum torque of M thread M max = M2X0,4 = 0,13Nm; M4X0,7 = 1,12Nm
DIN 13-1 Metric ISO standard thread



5100422
Alphacool ES RTX PRO 4500 Blackwell 1-Slot-Design

Parts List

Number	Quantity	Description	Material
1	20	M4 x 5 Countersunk screw	X10CrNi18-8
2	1	Top	CFRP_
3	1	Jet	POM-C 4520
4	5	ORing 6 x 1,5	EPDM Shore A 70
5	1	ORing 145 x 2	EPDM Shore A 70
6	1	Copper	Cu-HCP
7	14	GPX Spacer SW5 M4X0,7-M2X0,4 x 3	CuZn39Pb3
8	5	insulation	PI Tape
9	6	PCB Spacer	PA 66,GF25 FR(V-2)
10	1	Backplate	AlMg1SiCu
11	14	M2 x 8 countersunk screw	X10CrNi18-8
12.1	2	ES GPX Terminal O - Ring 11,5 x 1,5	NBR Shore 70
12.2	1	ES GPX Terminal block	CuZn39Pb3
13	2	M4 x 8 Cylinder head screws	X10CrNi18-8
14	1	Cable Mount	POM-C 4520
15	4	M4 x 8 Countersunk screw	X10CrNi18-8



Accessories

Number	Quantity	Description	Material
1	1	Slotblech	Cr01
2	1	PAD 78 x 8 x 1	7W/mK - Shore-00 35
3	1	PAD 15 x 8 x 1	7W/mK - Shore-00 35
4	2	PAD 26 x 15 x 1	7W/mK - Shore-00 35
5	1	PAD 54 x 15 x 1	7W/mK - Shore-00 35
6	1	PAD 74 x 8 x 1	7W/mK - Shore-00 35
7	1	Putty Tool	-
8	1	PAD 78 x 8 x 2	7W/mK - Shore-00 35
9	1	PAD 15 x 15 x 1,5	7W/mK - Shore-00 35
10	2	PAD 26 x 15 x 0,5	7W/mK - Shore-00 35
11	1	PAD 54 x 15 x 0,5	7W/mK - Shore-00 35
12	1	PAD 74 x 8 x 2	7W/mK - Shore-00 35
13	1	PAD 15 x 8 x 2	7W/mK - Shore-00 35
14	1	Alphacool Subzero Thermal grease 1g	-

Wir übernehmen keine Verantwortung für eventuelle Tippfehler. Alphacool International GmbH, Marienberger Strasse 1, 38122 Braunschweig Tel: (+49)0531 288 7400 Supportmail: info@alphacool.com